

DOCUMENT D'OBJECTIFS

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN



Zone de Protection Spéciale Plateau de Millevaches FR 741 2003

Volume I / III : document de synthèse



Une autre vie s'invente ici



Sommaire

Introduction.....	5
1. Natura 2000	6
1.1. Réseau européen et application en France	6
1.1.1. Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux	6
1.1.2. Natura 2000 en Europe.....	6
1.1.3. Natura 2000 en France	6
1.1.4. Les Directives européennes en vigueur	7
1.1.5. La désignation des sites par les états membres	8
1.1.6. Transposition des Directives en Droit français	8
1.2. La Zone de Protection Spéciale « Plateau de Millevaches »	15
1.2.1. Origine de la Z.P.S.	15
1.2.2. Arrêté de désignation	15
1.2.3. Le Comité de Pilotage	15
1.2.4. Le Document d'Objectifs.....	15
2. Diagnostic.....	18
2.1. Présentations générales	19
2.1.1. Localisation géographique	19
2.1.2. Géographie physique	21
2.1.3. Climat (voir carte 9 du volume 2)	22
2.2. Diagnostic socio-économique.....	23
2.2.1. Administration territoriale.....	23
2.2.2. Démographie	25
2.2.3. Urbanisme et aménagement de l'espace	26
2.2.4. Services-équipements.....	30
2.2.5. Economie	32
2.2.6. Loisirs/associations	55
2.2.7. La gestion des milieux naturels.....	61
2.3. Diagnostic biologique	73
2.3.1. Habitats.....	73
2.3.2. Espèces.....	134
2.3.3. Synthèse des connaissances	192
2.3.4. Synthèse des protections.....	194
2.4. Analyse des interrelations entre les habitats/espèces et les activités humaines.....	195
2.5. Analyse des interrelations entre les habitats/espèces et les facteurs naturels	196
3. Objectifs retenus.....	198

3.1.	Objectifs idéaux (à long terme), classés par importance décroissante	199
3.1.1.	Maintien ou accroissement des populations de circaète	200
3.1.2.	Accroissement des populations de busard Saint-Martin	200
3.1.3.	Accroissement des populations de chouette de Tengmalm.....	200
3.1.4.	Retrouver une population nicheuse de busard cendré	201
3.1.5.	Maintien ou accroissement des populations de pie-grièche écorcheur.....	201
3.1.6.	Maintien ou accroissement des populations de pic noir	201
3.1.7.	Maintien ou accroissement des populations d'alouette lulu	202
3.1.8.	Maintien ou accroissement des populations d'engoulevent d'Europe	202
3.1.9.	Maintien ou accroissement des populations de bondrée apivore	202
3.1.10.	Maintien ou accroissement des populations de milan noir.....	203
3.1.11.	Maintien ou accroissement des populations de Martin-pêcheur d'Europe	203
3.1.12.	Maintien de l'attractivité de la Z.P.S. pour les haltes migratoires de grues	203
3.2.	Objectifs opérationnels (à 6 ans).....	204
3.2.1.	Ob_op_001: Gestion adaptée des sites de reproduction du circaète.	205
3.2.2.	Ob_op_002: Gestion adaptée des peuplements forestiers dans lesquels niche la chouette de Tengmalm.	206
3.2.3.	Objectif opérationnel «Ob_op_003»: Accompagnement de la sylviculture d'accrus forestiers.	207
3.2.4.	Objectif opérationnel «Ob_op_004»: Accroissement de la surface de parcours	208
3.2.5.	Objectif opérationnel «Ob_op_005»: Promotion des pratiques agricoles extensives	209
3.2.6.	Objectif opérationnel «Ob_op_006»: Restauration de landes sèches	210
3.2.7.	Objectif opérationnel «Ob_op_007»: Evaluation et atténuation des risques de dérangements.	211
3.2.8.	Objectif opérationnel «Ob_op_008»: Eviter les plantations en tourbières.....	212
3.2.9.	Objectif opérationnel «Ob_op_009»: Favoriser le développement de buissons et de haies d'épineux.	213
3.2.10.	Objectif opérationnel «Ob_op_010»: Allonger la durée des jachères forestières.	214
3.2.11.	Objectif opérationnel «Ob_op_011»: Eclaircir les boisements en situation d'abandon de sylviculture	215
3.2.12.	Objectif opérationnel «Ob_op_012»: Maintenir des arbres morts sur pied	216
3.2.13.	Objectif opérationnel «Ob_op_013»: Abandonner l'emploi de pesticides	217
3.2.14.	Objectif opérationnel «Ob_op_014»: Equiper les lignes électriques dangereuses	218
3.2.15.	Objectif opérationnel «Ob_op_015»: Limitation des projets de parcs d'éoliennes	219
3.2.16.	Objectif opérationnel «Ob_op_016»: Gestion adaptée des niveaux d'eau.....	220
3.2.17.	Objectif opérationnel «Ob_op_017»: Maîtrise des activités aéronautiques.....	221
3.2.18.	Objectif opérationnel «Ob_op_018»: Informer les propriétaires et les usagers de l'espace sur les espèces d'intérêt communautaire.....	222
3.2.19.	Objectif opérationnel «Ob_op_019»: Améliorer la connaissance des espèces.....	223
4.	Actions	224

4.1. Promotion de la contractualisation Natura 2000 auprès des propriétaires de parcelles concernées par des sites de nidification de Circaète ou de chouette de Tengmalm	226
4.1.1. Reconversion de friches en parcours dans la Zone Busards	230
4.1.2. Organiser des circuits d'entretien de milieux herbacés par pâturage itinérant	234
4.1.4. Soutien à la contractualisation agroenvironnementale.....	237
4.1.5. Travaux de restauration de landes sèches fortement enfrichées.....	240
4.1.6. Animation d'un volet Natura 2000 intégré à un Plan de Développement de Massif englobant la Zone Tengmalm	243
4.1.7. Déboisement de tourbières plantées	247
4.1.8. Création d'une interface internet destinée à adapter la pratique des sports motorisés aux enjeux de conservation.....	251
4.1.9. Rédaction de notices de prise en compte de l'enjeu ornithologique dans la gestion des Zones Spéciales de Conservation.....	254
4.1.10. Edition d'outils de sensibilisation à destination du grand public et des usagers.....	257
4.1.11. Conception de modules de formation pour les techniciens et entrepreneurs forestiers. .	259
4.1.12. Organisation de journées de découverte de la Z.P.S. à destination des organismes socio-professionnels	262
4.1.13. Cartographie et neutralisation des éléments dangereux du réseau de transport d'électricité.	264
4.1.14. Elaboration d'une carte des sensibilités ornithologiques au développement éolien.....	267
4.1.15. Suivi des dossiers nécessitant la rédaction d'une notice d'évaluation des incidences.....	269
4.1.16. Gestion différenciée des niveaux d'eau dans les lacs de production hydro-électrique.....	271
4.1.17. Suivi des populations d'espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux.	276
4.2. Articulation avec les dispositifs contractuels existants ou des démarches collectives	281
4.3. Actions et critères d'évaluation de la mise en œuvre et de surveillance des habitats : Observatoire du Document d'Objectifs	282
4.4. Priorités d'actions	283
4.5. Tableaux récapitulatifs des mesures et financements	284

Photos de couverture :

Haut: Circaète Jean-le-blanc (photo : O. Villa)

Bas gauche : pont de d'engoulement d'Europe (photo : O. Villa)

Introduction

La Z.P.S. Plateau de Millevaches est un très grand site Natura 2000 (65 974 hectares), qui a été désigné en raison de la présence de douze espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Si toutes ces espèces bénéficient d'une large répartition en Europe, et sans que leur présence ne relève de l'exception, leur cohabitation sur un même territoire est singulière. Le Plateau de Millevaches est ainsi l'une des rares régions de France métropolitaine où se côtoient, en période de reproduction, le circaète Jean-le-Blanc (rapace diurne aux affinités méridionales), le busard Saint-Martin (rapace diurne des vastes espaces ouverts), la chouette de Tengmalm (rapace nocturne des grands massifs forestiers de l'étage montagnard) et de belles populations d'alouette lulu (passereau en raréfaction, typique des régions d'élevage extensif).

Le Plateau de Millevaches doit aussi son originalité à sa situation régionale. Grand plateau du Massif Central, doté d'un climat frais et arrosé, il occupe une position centrale en Limousin, dont il représente « la Montagne ». Réparti entre les trois départements de cette région, il rassemble une trentaine de communes qui ont connu une mutation de leur structure socio-économique au cours du 20^{ème} Siècle : abandon pastoral, développement forestier, chute démographique... Au commencement du 21^{ème} Siècle, le portrait économique et social du Plateau de Millevaches semble s'éclaircir, avec une stabilisation du nombre d'habitants, le développement des intercommunalités et une affirmation du caractère d'espace « naturel », en phase avec les objectifs globaux du développement durable.

Dans le site Natura 2000, la problématique pour le maintien dans un bon état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire tient à trois données principales:

- Des populations d'espèces dont les niveaux d'effectifs sont faibles à très faibles dans la zone (notamment : circaète, chouette de Tengmalm et busards),
- Une occupation du sol mouvante, avec des habitats agricoles qui succèdent aux habitats forestiers (défriches), qui s'établissent eux-mêmes en lieu et place d'espaces pastoraux (par plantations, développement d'accrus...),
- Une forte incidence des politiques publiques sur la physionomie de l'occupation du sol : aides aux boisements, politiques agricoles (spécialisation sur l'élevage de brouillards), schémas de développement des énergies renouvelables (éolien, photo-voltaïque, hydro-électricité, bois-énergie), programmes de conservation des habitats naturels (Natura 2000, agro-environnement...).

Sur la base d'un diagnostic socio-économique, d'une analyse de l'occupation du sol et d'une description de la biologie des douze espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site, le présent Document d'Objectifs propose :

- 12 objectifs à long terme,
- 19 objectifs opérationnels (à six ans),
- 17 actions devant permettre la réalisation de ces deux grandes catégories d'objectifs.

1. Natura 2000

1.1. Réseau européen et application en France

1.1.1. Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux

« Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. 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 sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable ». Source : Atelier Technique des Espaces Naturels.

1.1.2. Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend 26 304 sites pour les deux directives (CTE, juillet 2007) :

- 21 474 sites en ZSC (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats, soit 62 687 000 ha. Ils couvrent 12,8 % de la surface terrestre de l'UE,

- 4 830 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux soit 48 657 100 ha. Ils couvrent 10,0 % de la surface terrestre de l'UE.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple). Source : Atelier Technique des Espaces Naturels.

1.1.3. Natura 2000 en France

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. Elles correspondent en effet à l'achèvement du réseau terrestre.

Le réseau français de sites Natura 2000 comprend 1705 sites pour 12,42 % du territoire métropolitain soit 6 823 651 ha hors domaine marin qui représente 697 002 ha (chiffres MEEDDAT, juin 2007) :

- 1334 sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats. Ils couvrent 8,4 % de la surface terrestre de la France, soit 4 613 989 ha,

- 371 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux. Ils couvrent 7,79 % de la surface terrestre de la France, soit 4 278 773 ha.

1.1.4. Les Directives européennes en vigueur

1.1.4.1. La Directive Oiseaux (DIRECTIVE 2009/147/CE) concernant la conservation des oiseaux sauvages

C'est le constat d'un état de conservation défavorable des populations de certaines espèces d'oiseaux qui amène la CEE à légiférer. La première Directive oiseaux est adoptée le 25 Avril 1979. En 2009, elle est remplacée par une nouvelle version qui tient compte des nombreux actes modificatifs intervenus depuis la date de parution de la première version au J.O.C.E.. Composée de 20 articles et de 7 annexes, la Directive 2009/147/CE précise notamment :

→ « Article premier :

1. La présente directive concerne la conservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres auquel le traité est applicable. Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en régit l'exploitation.

2. La présente directive s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs oeufs, à leurs nids et à leurs habitats. »

→ « Article 3

1. Compte tenu des exigences mentionnées à l'article 2, les États membres prennent toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux visées à l'article 1^{er}.

2. La préservation, le maintien et le rétablissement des biotopes et des habitats comportent en premier lieu les mesures suivantes:

a) création de zones de protection;

b) entretien et aménagement conformes aux impératifs écologiques des habitats se trouvant à l'intérieur et à l'extérieur des zones de protection;

c) rétablissement des biotopes détruits;

d) création de biotopes. »

→ « Article 4

1. Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution... Les États membres classent notamment en zones de protection spéciale les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de ces espèces dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive...

... 4. Les États membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones de protection visées aux paragraphes 1 et 2, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les oiseaux, pour autant qu'elles aient un effet significatif eu égard aux objectifs du présent article. En dehors de ces zones de protection, les États membres s'efforcent également d'éviter la pollution ou la détérioration des habitats.»

Parmi les annexes :

→ l'Annexe 1 liste les espèces pour lesquelles les états s'engagent à développer des mesures de conservation spéciale,

→ l'Annexe 2 liste les espèces pour lesquelles la chasse peut être autorisée dans les différents états membre,

→ l'Annexe 3 liste les espèces dont la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts peuvent être autorisés sous certaines conditions.

1.1.4.2. La Directive Habitats

La Directive européenne 92/43/CEE dite Directive habitats pose les fondements de la construction du réseau Natura 2000. Elle hiérarchise les enjeux de conservation d'habitats naturels en développant les termes d'habitat d'intérêt communautaire et d'habitat prioritaire (listés dans l'Annexe 1 de la Directive), ainsi que la notion d'espèces d'intérêt communautaire (listées dans l'Annexe II de la Directive ; la classe des oiseaux n'y figure pas). Elle pose le principe de l'évaluation des incidences, et demande aux états membre de constituer un réseau de sites dans lesquels le bon état de conservation des habitats et des espèces doit être atteint :

«Article 3 : ...Un réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation, dénommé "**Natura 2000**", est constitué. Ce réseau, formé par des sites abritant des types d'habitats naturels figurant à l'Annexe 1 et des habitats des espèces figurant à l'Annexe 2, doit assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle.

Le réseau Natura 2000 comprend également les zones de protection spéciale classées par les états membres en vertu des dispositions de la directive 79/409/CEE... »

1.1.5. La désignation des sites par les états membres

Les procédures de désignation des sites Natura 2000 sont distinctes selon qu'il s'agisse de sites proposés au titre de la Directive Habitats ou de la Directive Oiseaux.

Au titre de la Directive Habitats, et pour chaque zone biogéographique qui les concerne¹, les états membres ont été chargés de dresser une liste de Sites d'Importance Communautaire sur lesquels se rencontrent de manière représentative les habitats d'intérêt communautaires listés par l'Annexe 1, et/ou des populations d'espèces (**en dehors des oiseaux**) figurant à l'Annexe 2 de la Directive. Sur la base de la validation de ces sites d'importance communautaire par la Commission Européenne, chaque état a dû entériner sa contribution à la constitution du Réseau Natura 2000 en inscrivant la désignation de **Zones Spéciales de Conservation** dans sa législation nationale. Sur ces zones les états membres s'engagent à maintenir ou à rétablir dans un état satisfaisant de conservation les habitats ou les populations des espèces pour lesquels la Z.S.C. a été désignée. Les Zones Spéciales de Conservations, désignées au titre de la Directive Habitats, peuvent se superposer à des Zones de Protection Spéciale, désignées au titre de la Directive Habitats.

Afin de désigner directement des Z.P.S. dans leur Droit national au titre de la Directive Oiseaux, les états ont dû procéder à des inventaires (s'aidant pour cela du registre préexistant des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux). Ces Z.P.S. ont ensuite été notifiées à la Commission européenne.

Les derniers états entrants bénéficient de délais supplémentaires pour achever de constituer leur part du réseau Natura 2000.

1.1.6. Transposition des Directives en Droit français

1.1.6.1. Références juridiques

→ Articles L 414-1 à L 414-7 et R 414-1 à R 414-26 du code de l'environnement (version en vigueur au 9 septembre 2010).

1.1.6.2. La désignation des sites

En France, la procédure de désignation des sites est donnée par les articles R 414-3 à R 414-7 du Code de l'environnement, dont suivent quelques extraits :

« Article R414-3

Modifié par Décret n°2008-457 du 15 mai 2008 - art. 3

Le projet de désignation d'un site Natura 2000 est établi :

¹ La France compte quatre zones biogéographiques telles que définies par l'U.E. : zones alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne.

- par le ou les préfets de département lorsque le site s'étend exclusivement sur des espaces terrestres...

III.-Le ou les préfets compétents pour établir le projet de désignation d'un site Natura 2000 soumettent pour avis le projet de périmètre du site aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale concernés qui émettent leur avis motivé dans le délai de deux mois à compter de leur saisine. A défaut de s'être prononcés dans ce délai, ils sont réputés avoir émis un avis favorable.

IV.-Le ou les préfets compétents pour établir le projet de désignation d'un site Natura 2000 transmettent au ministre chargé de l'environnement ce projet, assorti des avis qu'ils ont le cas échéant recueillis. S'ils s'écartent des avis motivés mentionnés au III, ils en indiquent les raisons dans le projet qu'ils transmettent.

Article R414-4

Modifié par Décret n°2008-457 du 15 mai 2008 - art. 4

Saisi d'un projet de désignation d'une zone spéciale de conservation, le ministre chargé de l'environnement peut proposer la zone pour la constitution du réseau écologique européen Natura 2000. Cette proposition est notifiée à la Commission européenne.

La notification de proposition de site à la Commission européenne est portée à la connaissance des maires des communes consultées en application du III de l'article R. 414-3 par le ou les préfets ayant procédé à cette consultation.

Lorsque la zone proposée est inscrite par la Commission européenne sur la liste des sites d'importance communautaire, le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté la désignant comme site Natura 2000.

Article R414-5

Saisi d'un projet de désignation d'une zone de protection spéciale, le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000. Sa décision est notifiée à la Commission européenne...

Article R414-7

Modifié par Décret n°2008-457 du 15 mai 2008 - art. 6

L'arrêté portant désignation d'un site Natura 2000 est publié au Journal officiel de la République française.

Sont transmis aux maires des communes consultées en application du III de l'article R. 414-3, par le ou les préfets ayant procédé à cette consultation, l'arrêté de désignation du site Natura et ses annexes comportant notamment la carte du site, sa dénomination, sa délimitation, ainsi que l'identification des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site. Ces documents sont tenus à la disposition du public dans les services du ministère chargé de l'environnement, à la préfecture et dans les mairies des communes situées dans le périmètre du site. »

1.1.6.3. Le Comité de Pilotage (COPIL)

En application de l'Article L 414-2, un Comité de Pilotage est constitué :

« ... Pour l'élaboration et le suivi de la mise en oeuvre du document d'objectifs, un comité de pilotage Natura 2000 est créé par l'autorité administrative. Ce comité comprend les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi que, notamment, des représentants de propriétaires, exploitants et utilisateurs des terrains et espaces inclus dans le site Natura 2000. Les représentants de l'Etat y siègent à titre consultatif. »

La composition de ce Comité de Pilotage est arrêtée par le Préfet territorialement compétent ou le Préfet coordonateur (désigné par arrêté du Premier Ministre, pour les sites établis sur plusieurs départements). Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements élisent parmi eux le Président du Comité de Pilotage. Ils désignent également la

collectivité ou le groupement qui aura la charge de la rédaction du Document d'objectifs. A défaut de volontaire, le Préfet se charge des responsabilités du Président du Comité de Pilotage.

Le Comité de Pilotage a la charge de l'élaboration du Document d'Objectifs et peut, si nécessaire, « entendre toute personne ou tout organisme dont les connaissances et l'expérience sont de nature à éclairer ses travaux ». Il valide ensuite le Document d'objectifs qui doit être *in fine* approuvé par arrêté préfectoral. Si, dans les deux ans qui suivent l'arrêté fixant sa composition, le Comité de Pilotage n'a pas approuvé le document d'Objectifs, le Préfet prend un arrêté qui valide ce document après avoir recueilli les observations du Comité de Pilotage.

Lorsque le Comité de Pilotage a validé le document d'objectifs, les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent de nouveau le Président du Comité de Pilotage et la collectivité ou le groupement qui aura la charge de la mise en œuvre du document d'Objectifs pour une période de trois ans. A cette échéance, la structure responsable de la mise en œuvre du Docob remet au Comité de Pilotage un rapport qui : « ...retrace les mesures mises en œuvre et les difficultés rencontrées et indique, si nécessaire, les modifications du document de nature à favoriser la réalisation des objectifs qui ont présidé à la désignation du site, en tenant compte, notamment, de l'évolution des activités humaines sur le site. »

1.1.6.4. Le Document d'Objectifs (DOCOB)

Il est rédigé par l'opérateur Natura 2000 », qui peut être soit la structure porteuse qui travaille en régie, soit un prestataire de service auquel la structure porteuse confie le soin de la rédaction.

Le Docob définit, sur la base d'un diagnostic, le cadre des actions à conduire pour atteindre les objectifs de maintien dans un état de conservation favorable les espèces et habitats naturels ayant prévalu à la désignation du site. Tel que l'indique l'article R 414-11 du code de l'environnement, le document d'objectifs comprend :

« 1° Un rapport de présentation décrivant l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;

2° Les objectifs de développement durable du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ;

3° Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en œuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national ... et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site ;

4° Un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 ... qui indiquent pour chaque action contractuelle l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés et son coût prévisionnel.

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe la liste des actions contractuelles éligibles à une contrepartie financière de l'Etat. Le cas échéant, un arrêté du préfet de région précise cette liste compte tenu, notamment, des spécificités locales, des objectifs de conservation prioritaires et d'une allocation optimale des moyens.

5° La liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000 du site... ;

6° Les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation. »

L'article R414-8-5 du code de l'environnement précise les modalités de révision du Document d'Objectifs : « Le préfet ou, le cas échéant, le commandant de la région terre évalue périodiquement l'état de conservation des habitats naturels et des populations des espèces de

faune et de flore sauvages qui justifient la désignation du site. Les résultats de cette évaluation sont communiqués aux membres du comité de pilotage Natura 2000.

Lorsqu'il apparaît que les objectifs qui ont présidé à la désignation du site n'ont pas été atteints ou ne sont pas susceptibles de l'être, le préfet ou, le cas échéant, le commandant de la région terre met en révision le document d'objectifs et saisit le comité de pilotage à cette fin. ».

1.1.6.5. La Charte Natura 2000

Annexée au Document d'Objectifs, la charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements volontaires pour chaque grande catégorie d'habitats naturels (forêt, plans d'eau, espaces agricoles...), contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces. Cette charte est, avec les Contrats Natura 2000, l'un des outils de gestion contractuelle des sites Natura 2000. Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion des terrains et espaces inclus dans le site ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. Ces engagements ne peuvent pas induire de surcoût ou de manque à gagner pour l'ayant-droit qui adhère à la charte, à l'inverse des recommandations qui elles, ne revêtent pas de caractère obligatoire. En contrepartie, l'adhérent bénéficie, pendant les cinq années que dure l'adhésion à la charte, d'une exonération de la taxe sur le foncier non bâti. Pour les parcelles forestières, une adhésion à la charte vaut garantie de gestion durable et ouvre droit à certains avantages fiscaux pour l'ayant-droit (voir Tableau 1).

Une même parcelle peut être engagée à la fois dans une charte Natura 2000 et dans un contrat Natura 2000 (cf. *infra*).

1.1.6.6. Le Contrat Natura 2000

Il s'agit de contrats passés entre l'Etat français et des titulaires de droits réels et personnels sur des parcelle(s) dans le but de favoriser les habitats et espèces ayant motivé la désignation du site. Ces contrats, qui appellent des investissements publics (Etat et Europe) sont cadrés par le Programme de Développement Rural Hexagonal 2007-2013 (P.D.R.H.), qui est lui-même conforme aux réglementations communautaires du développement rural. A l'instar de la charte Natura 2000, l'engagement dans un contrat Natura 2000 ouvre droit à l'exonération de la taxe sur le foncier non bâti. En fonction de la nature des parcelles, trois types de contrats Natura 2000 peuvent être signés, tous ayant une durée de 5 ans (sauf exception pour certains contrats forestiers) et ne pouvant être engagés qu'à l'intérieur des sites Natura 2000:

- Les mesures agroenvironnementales (M.A.E.) « biodiversité ». Elles sont prévues par la mesure 214 du P.D.R.H. et sont réservées aux agriculteurs pour les parcelles qu'ils utilisent et déclarent au S2 jaune¹. Les cahiers des charges des M.A.E. sont rédigés pour chaque territoire agroenvironnemental. Pour cela, des engagements unitaires sont combinés, avec possibilité d'apporter des précisions locales (par exemple un niveau de chargement maximal pour un engagement visant à entretenir un habitat par le pâturage). A chaque engagement correspond un montant calculé sur la base du surcoût engendré par l'opération ou du manque à gagner engendré. Pour la Z.P.S. Plateau de Millevaches, les cahiers des charges des M.A.E. visent principalement l'entretien par pâturage des surfaces de parcours (landes et pelouses), mais aussi la réduction de la fertilisation sur prairies, la réouverture de milieux en déprise et l'entretien des haies.

Le projet agroenvironnemental de chaque site doit être validé chaque année par la Commission Régionale Agroenvironnementale, suite à quoi les projets individuels des agriculteurs peuvent être déposés auprès de l'administration en charge de l'agriculture avant le 15 mai. Ces projets doivent être accompagnés d'un diagnostic d'exploitation.

La mise en application des M.A.E. est expliquée par la Circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5053 en date du 05 octobre 2007.

¹ : le S2 jaune est le formulaire qu'utilisent les exploitants agricoles pour déclarer leurs parcelles à la P.A.C..

→ Les contrats Natura 2000 non agricoles et non forestiers. Ils sont prévus par la mesure 323 B du P.D.R.H.. Ils permettent de financer des actions de conservation des habitats et des espèces en dehors des surfaces agricoles. La liste des opérations qui peuvent être financées est donnée par l'Annexe 1 de la Circulaire DNP/SDEN n°2007-3 datée du 21 Novembre 2007, qui explique les modalités d'application desdits contrats. Les contrats non agricoles et non forestiers prévoient que puissent être réalisées des opérations ponctuelles de restauration d'habitats ou d'habitats d'espèces : par exemple réouverture d'un milieu en déprise par bûcheronnage et débroussaillage, ainsi que des opérations récurrentes : par exemple un débroussaillage ou un pâturage d'entretien. Le titulaire de droits réels et personnels peut réaliser les travaux favorables aux habitats et aux espèces en régie ou les commander à un prestataire de service. Il est remboursé par l'Etat sur présentation des pièces justificatives (factures...). Les éventuels bénéfices pouvant résulter des travaux liés au contrat (vente de bois...) doivent être déduits du montant de l'aide publique et les frais d'expertise, s'ils sont intégralement finançables, ne sont remboursés que sur une base maximale de 12 % du montant total du Contrat.

Les contrats Natura 2000 forestiers. Ils sont prévus par la mesure 227 du P.D.R.H. « aide aux investissements non productifs » et leur mise en application est précisée par la Circulaire DNP/SDEN n°2007-3 datée du 21 Novembre 2007. Ces contrats sont rendus possibles par la mobilisation sur une parcelle d'un ou plusieurs des 11 cahiers des charges types approuvés par le Préfet de la Région Limousin en 2008 (la liste nationale comprend 13 cahiers des charges). Ces cahiers des charges permettent des opérations comme le maintien d'arbres sénescents (la durée du Contrat est alors de 30 ans), l'irrégularisation du peuplement dans un but non productif, la création de trouées... Outre le financement des opérations bénéfiques aux habitats et aux espèces, l'engagement dans un contrat Natura 2000 forestier permet à l'ayant-droit de bénéficier d'un certain nombre d'avantages récapitulés par le tableau suivant :

Tableau 1 : les avantages fiscaux et financiers introduits par Natura 2000 en forêt.

	HORS SITE NATURA 2000		DANS SITE NATURA 2000			
AVANTAGE FISCAUX ET FINANCIERS	PAS DE P.S.G. ; R.T.G. ; C.B.P.S.	P.S.G. ; R.T.G. ; C.B.P.S.	P.S.G. SANS L 11 ; R.T.G. ; C.B.P.S.	P.S.G. agréé au titre de l'Article L. 11 du Code forestier.	(P.S.G. L 11 ; R.T.G. ; C.B.P.S.) + Charte ou Contrat N 2000	Charte ou Contrat Natura 2000
REGIME MONICHON	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
REDUCTION DES % DE LA VALEUR DU BIEN POUR LE CALCUL DE L'I.S.F.	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
DEFI TRAVAUX	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
DEFI FORET	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
EXONERATION DE LA T.F.N.B.	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI

 : DOCUMENT DE GESTION DURABLE

 : GARANTIE DE GESTION DURABLE

L'ensemble des cahiers des charges utiles pour la réalisation des mesures de conservation dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches est présenté dans le Volume 2 du présent Docob.

1.1.6.7. L'évaluation des incidences

Cette procédure qui vise la prévention des atteintes au bon état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 trouve son origine dans l'Article 6 de la Directive Habitats : «... Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site... ».

En France, la procédure d'évaluation des incidences a été revue par le Décret du 9 avril 2010 et repose désormais sur des listes de « documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions susceptibles d'entraîner une dégradation des populations d'espèces et des habitats naturels ». L'article L 414-4 du code de l'environnement précise le champ d'application du régime d'évaluation des incidences :

«Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.

II. - Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les manifestations et interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés de l'évaluation des incidences Natura 2000.

III. - Sous réserve du IV bis, les documents de planification, programmes ou projets ainsi que les manifestations ou interventions soumis à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 ne font l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 que s'ils figurent :

1° Soit sur une liste nationale établie par décret en Conseil d'Etat ; ¹

2° Soit sur une liste locale, complémentaire de la liste nationale, arrêtée par l'autorité administrative compétente.

IV. - Tout document de planification, programme ou projet ainsi que toute manifestation ou intervention qui ne relève pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 peut être soumis à autorisation en application de la présente section et fait alors l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Sans préjudice de l'application du IV bis, une liste locale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations ou interventions concernés est arrêtée par l'autorité administrative compétente parmi ceux figurant sur une liste nationale de référence établie par décret en Conseil d'Etat

IV bis. — Tout document de planification, programme ou projet ainsi que manifestation ou intervention susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 et qui ne figure pas sur les listes mentionnées aux III et IV fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 sur décision motivée de l'autorité administrative... »

¹ Cette liste est donnée par l'Article R414-19 du Code de l'Environnement figurant dans l'Annexe... du Volume 3

1.2. La Zone de Protection Spéciale « Plateau de Millevaches »

1.2.1. Origine de la Z.P.S.

1.2.1.1. Z.I.C.O. Plateau de Millevaches

1.2.1.2. Formulaire Standard de Données (F.S.D.)

Ce formulaire est le document type par lequel les états membres de l'Union Européenne ont transmis, à la Commission européenne, les données relatives aux Z.I.C.O. qu'ils ont souhaité proposer pour la constitution du réseau Natura 2000. Le F.S.D. de la Z.P.S. Plateau de Millevaches est disponible dans le **volume 3 du Docob**.

1.2.2. Arrêté de désignation

La Z.P.S. Plateau de Millevaches a été approuvée par arrêté ministériel du 25 avril 2006 (voir **Volume 3, Annexe**). Son numéro d'identification est : **FR 741 2003**

1.2.3. Le Comité de Pilotage

La liste des 91 membres du Comité de Pilotage a été arrêtée par le Préfet de la Creuse (préfet coordonnateur du site) le 11 octobre 2007 ; elle est donnée par **l'Annexe du Volume 3** du présent Docob. Depuis le 29 janvier 2008, ce Comité de Pilotage est présidé par M. Christian Audouin, la structure porteuse et l'opérateur du Document d'Objectifs étant le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin. Outre la réunion d'installation du Comité de Pilotage, cette assemblée s'est réunie à cinq reprises pour valider les étapes intermédiaires de rédaction du Docob :

- 29 janvier 2008 (réunion d'installation du Comité de Pilotage)
- 28 mai 2008,
- 19 décembre 2008,
- 24 juin 2009,
- 15 octobre 2009,
- 12 janvier 2010.

1.2.4. Le Document d'Objectifs

La rédaction du Document d'objectifs a été officiellement ouverte lors du Comité de Pilotage du 28 mai 2008. A cette occasion, les membres du Comité ont validé la méthodologie et l'échéancier de rédaction proposés par le P.N.R. et qui comprenait les trois principaux points qui suivent.

1.2.4.1. Groupes de travail

Les thèmes qui semblaient incontournables pour réfléchir à une stratégie de conservation des espèces d'intérêt communautaire ont été abordés de manière collégiale. Six groupes ont ainsi été constitués, dont les membres et comptes rendus de réunion sont présentés par l'Annexe ... du Volume 3. Pour chaque groupe, la première réunion a constitué en une présentation adaptée du réseau Natura 2000 et de la Z.P.S. Plateau de Millevaches ainsi qu'en une proposition méthodologique pour la conduite des travaux ultérieurs. Les réunions suivantes ont permis de présenter les résultats des enquêtes ornithologiques complémentaires et de traiter de sujets particuliers à chaque thème.

Intitulé du groupe	Nombre de membres	Dates de réunions	Thèmes particuliers développés
Agriculture	16	11/12/2008 08/10/2009 27/11/2009	-Projet agroenvironnemental 2010 ; -Volet agricole du Docob et de la Charte Natura 2000 ; -La gestion pastorale au service des habitats d'espèces.
Chasse-pêche	17	09/12/2008 09/10/2009	-Contenu du volet chasse-pêche du Docob ; - Plan de communication à l'intention des chasseurs et des pêcheurs.
Forêt	42	13/11/2008 16/09/2009 02/12/2009	- Cohabitation entre espèces d'intérêt communautaire et objectifs de production sur les parcelles ; - Volet forestier du Docob et de la Charte Natura 2000.
Gestion des milieux naturels	20	02/12/2008 08/10/2009 02/12/2009	- Stratégie de conservation souhaitable sur le site, - Objectifs et mesures du Docob, - Charte Natura 2000.
Ornithologie	9	05/11/2008 14/01/2009 02/09/2009 04/12/2009	- Problématiques d'échantillonnage, - Choix des méthodes d'inventaire, - Evaluation des besoins de connaissances supplémentaires, - Synthèse des réunions de groupes de travail, - Objectifs et mesures du Docob - Charte Natura 2000.
Sport-loisirs	65	26/11/2008 19/09/2009	- Etat des lieux des pratiques de sports de pleine nature, - découverte des habitats naturels et des espèces au cours d'une journée sur le terrain.

1.2.4.2. Recueil d'expériences

Des données complémentaires et des précisions ont été recherchées auprès de techniciens, ornithologues, administrations, habitants... Elles ont permis de circonscrire les problématiques par grands thèmes : méthodes d'inventaires ornithologiques à privilégier, compléments sur les particularités locales des comportements des oiseaux, enjeux forestiers et agricoles, ressources locales pour les futures actions de gestion...

1.2.4.3. Inventaires complémentaires

- Occupation du sol

La bonne connaissance de l'occupation du sol est essentielle pour localiser les habitats d'espèces, pour choisir les mesures de gestion et pour définir une stratégie d'intervention. Le territoire de la Z.P.S. se superposant partiellement à des sites Natura 2000 classés au titre de la Directive Habitats ainsi qu'à des Sites d'Intérêt Ecologique Majeur du P.N.R., la nature de l'occupation du sol dans ces secteurs était connue du Parc avant que ce dernier n'ait la charge de la rédaction du présent Document d'Objectifs. De même, les zones humides ont été identifiées et cartographiées en 2006 par le C.B.N.M.C. dans les deux Parcs Naturels Régionaux du Limousin et ont de ce fait été intégrées au jeu de données décrivant l'occupation du sol de la Z.P.S.. Au total, ce sont 11 000 hectares d'habitats naturels déjà cartographiés qui ont été rassemblés dans un cache de saisie. Les 54 000 hectares restant ont été décrits par photo-interprétation par le bureau d'étude I.G.E.. Une synthèse de ce travail est proposée dans **l'annexe du volume II.**

- Inventaires ornithologiques

Le recueil d'expériences a permis de constater qu'au moins 25 protocoles d'inventaires d'oiseaux ont été appliqués par les ornithologues régionaux dans la Z.P.S.. Parmi ceux-ci : la récolte à la volée de données ornithologiques transmises à la Société pour l'Etude et la Protection des oiseaux en Limousin (S.E.P.O.L.), le recensement des pies-grièches grises, le comptage hivernal des oiseaux d'eau, le suivi temporel des oiseaux communs, le recensement des rapaces nicheurs etc... Par ailleurs, le P.N.R. de Millevaches a commandé à la S.E.P.O.L. une mise à disposition des données ornithologiques récoltées dans le site Natura 2000 : 2 368 données d'espèces d'intérêt communautaire recueillies sur la période du 14/10/1972 au 12/06/2009 ont ainsi pu être consultées et utilisées pour les besoins du diagnostic ornithologique.

Suite à cet état des lieux des données disponibles, le groupe de travail « ornithologie » a validé la proposition d'inventaires complémentaires que lui a formulée l'opérateur Natura 2000, à savoir, améliorer les connaissances sur:

- La répartition et le niveau d'abondance du busard saint-martin,
- La répartition et le niveau d'abondance du circaète Jean-le-Blanc,
- La répartition et le niveau d'abondance de la Chouette de Tengmalm,
- Le niveau d'abondance de l'alouette lulu,
- Le niveau d'abondance de la pie-grièche écorcheur,
- Le niveau d'abondance du Pic noir.

L'année 2009 ayant été défavorable à la Chouette de Tengmalm (espèce dont l'abondance est cyclique), les prospections infructueuses ont été interrompues et ont été remplacées par la mise en pratique d'un autre protocole d'inventaire dont l'objectif a été de mieux cerner :

- le niveau d'abondance de l'engoulevent d'Europe.

De même, les recherches des indices de présence du Pic noir ont été interrompues, faute de temps disponible.

2. Diagnostic

2.1. Présentations générales

2.1.1. Localisation géographique

Tableau 2: données géographiques primaires

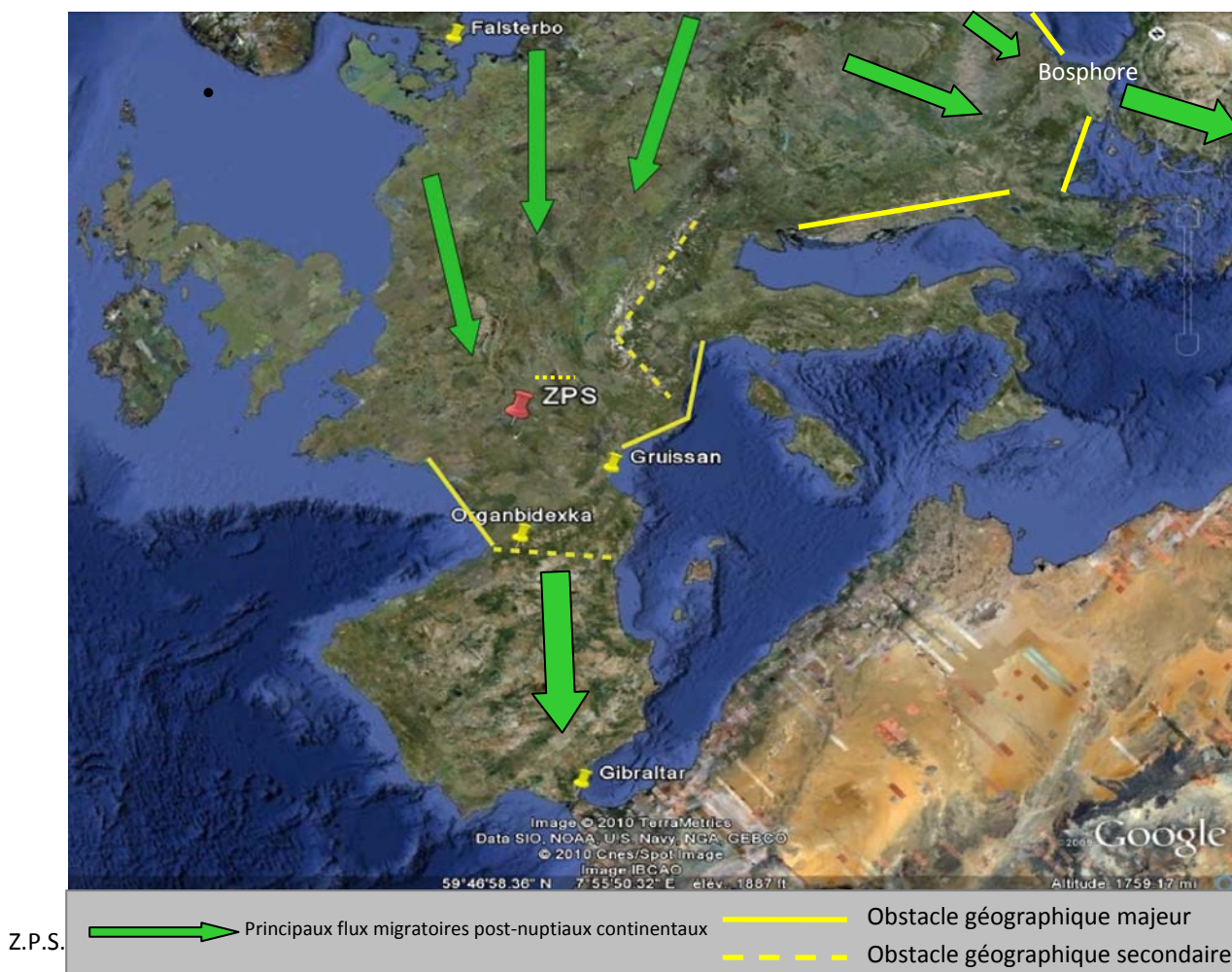
Latitude nord (système Géodésique mondial 1984)	45 °
Longitude est (système Géodésique mondial 1984)	2 °
Altitude moyenne	748 mètres
Surface	65 974 hectares
Développement nord-sud maximal	43 km
Développement ouest-est maximal	27 km

Pour une représentation topographique de la Z.P.S., voir cartes 1 à 4 du Volume 2.

- Biogéographie

Suivant le découpage de l'Europe tel qu'il a été défini pour la mise en place du réseau Natura 2000, la Z.P.S. est inscrite dans la région biogéographique continentale. Si ce découpage biogéographique est utile pour la définition des enjeux de conservation des habitats naturels, il l'est moins pour les enjeux de conservation des oiseaux, espèces par définition très mobiles, et à large répartition. Ainsi, le peuplement d'oiseaux nicheurs de la Z.P.S. Plateau de Millevaches est principalement composé d'espèces à large répartition paléarctique, avec une prédominance d'oiseaux associés aux milieux naturels tempérés. Certaines influences biogéographiques viennent enrichir ce peuplement d'espèces des latitudes moyennes, avec par exemple la chouette de Tengmalm ou le beccroisé des sapins, qui sont des espèces plus abondantes sous les hautes latitudes de l'hémisphère nord, ou la huppe fasciée et le circaète Jean-le-Blanc, qui sont des espèces à affinités plus méridionales.

Carte 1 : localisation de la Z.P.S. dans l'ouest de l'Europe tempérée (source Google earth).

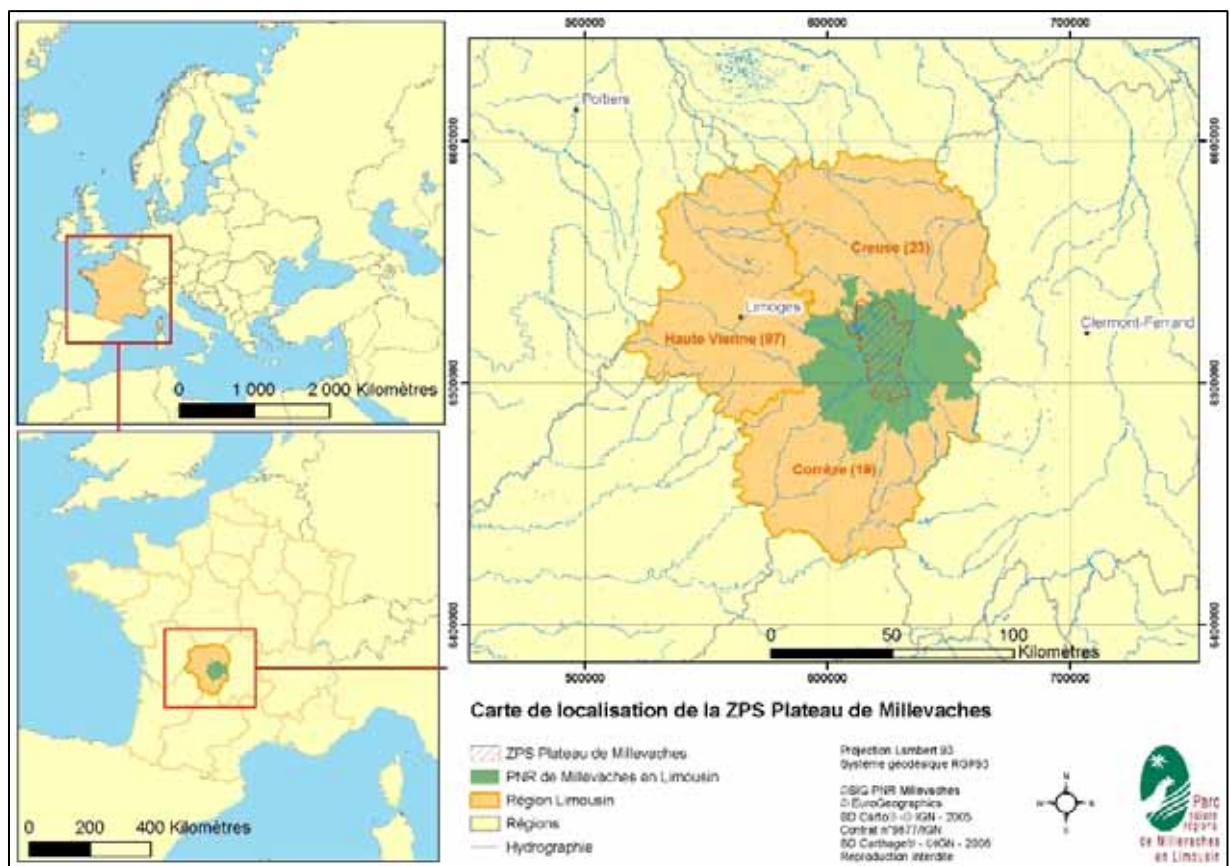


Lors des périodes de migration, la quasi-totalité des espèces d'oiseaux terrestres d'Europe de l'ouest est susceptible d'être observée dans la Z.P.S.. Le site est en effet localisé au cœur de la principale voie migratoire ouest européenne. Si les espèces d'échassiers empruntent préférentiellement l'axe littoral, situé moins de 300 km à l'ouest de la Z.P.S., les oiseaux planeurs et les passereaux franchissent eux en nombre le site Natura 2000 avant d'aborder la péninsule ibérique par les Pyrénées, puis pour certaines, l'Afrique par Gibraltar.

- Situation régionale (voir Carte 2),

Le site Natura 2000, qui est établi sur l'avant-poste occidental du Massif Central, occupe une part importante de la Montagne Limousine et englobe la quasi-totalité du Plateau de Millevaches au sens géomorphologique du terme. Abordé par l'ouest ou par le nord, le Plateau de Millevaches constitue donc une proéminence topographique par rapport aux plateaux périphériques des « marches » limousines. Abordé par le sud-ouest, la transition topographique est plus marquée encore, car l'élévation orographique se double d'un changement géologique fondamental : les formations sédimentaires des plaines du bassin aquitain laissent la place, en l'espace de 80 km, aux plateaux granitiques de la Montagne Limousine. Observé depuis les monts d'Auvergne, à l'est, le Plateau de Millevaches est perçu comme un escarpement relativement important étiré selon un axe nord-sud légèrement en retrait de la vallée de la Dordogne.

Carte 2: localisation régionale de la Z.P.S.



2.1.2. Géographie physique

- Géologie/pédologie (voir carte 4 du volume 2)

Le Plateau de Millevaches est un vaste diapir granitique entouré de failles (faille d'Argentat, faille d'Arrênes...), qui s'est solidifié dans une matrice de roches métamorphiques au cours du paléozoïque (- 330 à - 300 millions d'années), lors de l'orogénèse hercynienne. La nature pétrographique du sous-sol de la Z.P.S. est donc relativement simple, avec une prédominance des granites (granites et granodiorites à biotite, granite à deux micas, leucogranites) qui cèdent par endroit la place à des gneiss.

Depuis le début de l'ère cénozoïque, l'érosion a démantelé la couverture métamorphique du diapir, abaissant l'élévation du massif montagneux et aplanissant sa forme d'ensemble. Si les épisodes climatiques froids des périodes glaciaires ont contribué à modeler le plateau, le principal agent érosif à l'œuvre est intervenu lors du paléocène et de l'éocène, périodes au cours desquelles régnait un climat chaud et humide. L'altération chimique des granites, suivie du transport des détritiques par des cours d'eau à forte compétence de charriage, a ainsi incrusté le tracé du réseau hydrographique dans le plateau, dégageant des alvéoles et creusant des vallées fluviales en gorges.

Au cours de l'holocène se sont constitués les sols actuels du Plateau, qui sont pauvres en minéraux en raison de l'acidité de la roche-mère et d'un climat très arrosé qui lessive les sols principalement sableux. Les catégories de sols prépondérantes sont ainsi des rankers, des sols hydromorphes à gley ou pseudo-gley, des tourbières et, sur les meilleures stations, des sols bruns forestiers.

- Géomorphologie (voir schéma 1 du volume 2)

Le modelé dominant sur le Plateau de Millevaches est une succession de vallées alvéolaires à fonds larges et quasi plans que séparent des puys arrondis et peu élevés. Ces puys confèrent une certaine irrégularité à la surface du Plateau, qui apparaît plus bosselé que tabulaire. Le Plateau apparaît plus clairement lorsqu'il est comparé aux escarpements qui l'entourent : Monédières au sud et au sud-ouest, monts de Tarnac et de Royère à l'ouest et au nord-ouest, vallées de la Creuse et de la Diège au nord et à l'est, crête du plateau au sud-est.

Sur le Plateau proprement dit, les pentes moyennes sont faibles, approchant parfois la valeur nulle sur plusieurs centaines d'hectares, comme dans les environs de Villemoneix (Gentioux, 23), à Grand-Billoux (Peyrelevade, 19), autour de Chabannes (Tarnac, 19) ou au Longeyroux (Meymac, 19). Dans ces secteurs (voir carte 8 du volume 2), se rencontrent alors de très fortes densités de tourbières.

Selon la même logique, les secteurs de forte pente sont rares et se concentrent à la périphérie de la Z.P.S.. Ils peuvent être classés en deux catégories :

- Les vallées fluviales en gorges qui s'encaissent pour rejoindre les bas plateaux périphériques. La Gioune (Gioux, 23) donne un bon exemple de ce type sur le versant est du Plateau, qui est aussi représenté par le Thaurion à la Rigole du Diable (Royère, 23) et par la Vienne autour de Tarnac sur le versant ouest.
- Les bordures du Plateau. Localement, elles se matérialisent par de grands escarpements constitués par des Puys aux longs versants convexes qui descendent jusqu'au niveau du bas plateau périphérique. La ligne de crête qui relie le Mont Bessou (Meymac) à la piste de la Blanche (Pérol-sur-Vézère, 19) en passant par la Forêt de la Cubesse (Ambrugeat, 19), est caractéristique de cette forme de relief.

- Orographie/Hydrographie (voir cartes 6 et 7 du volume 2)

L'altitude moyenne de la Z.P.S. est de 748 mètres. Le point bas, 525 mètres, se situe à Faux-la-Montagne, le long du cours de la Vienne en amont des rochers de Négremont. Avec 977 mètres, le Mont Bessou, sur la commune de Meymac, est à la fois le point culminant de la Z.P.S. et celui du Limousin. Les secteurs dépassant les 900 mètres d'altitude restent confinés aux puys implantés dans le quart sud-est de la Z.P.S. et couvrent 2 838 ha, soit 4 % de la surface du site. La Z.P.S.

rassemble de multiples zones de sources, qu'il s'agisse d'affluents de la Loire : Creuse, Vienne (affluent direct), Maulde, Thaurion, ou d'affluents de la Dordogne : Vézère, Luzège... De plus amples précisions sur les cours d'eau de la Z.P.S. sont données en page 80.



Photo 1 : le Plateau dans les environs de Féniers. Modelé alvéolaire typique, où de larges fonds humides se développent entre des puys peu élevés aux versants peu pentus.

2.1.3. Climat (voir carte 9 du volume 2)

Le Plateau de Millevaches bénéficie d'un climat océanique des latitudes tempérées, qui est dégradé par l'altitude. Avec plus de 1 400 mm de précipitations annuelles¹, voire plus de 1 700 mm localement (ligne de crête sud-est), il s'abat sur le Plateau de Millevaches deux fois plus d'eau qu'il n'en tombe en moyenne sur la France métropolitaine. Cette forte pluviométrie est favorisée par l'ascendance orographique des flux atmosphériques dominants de sud-ouest lorsqu'ils rencontrent la Montagne Limousine : en refroidissant, l'eau contenue dans l'air océanique chargé en humidité se condense et tombe en abondance sur le relief. Aussi, le versant est du Plateau de Millevaches, situé sous le vent, est-il beaucoup plus sec que le Plateau lui-même. Le maximum de précipitations est atteint en début d'hiver (Décembre-Janvier) mais un pic printanier est également perceptible (Avril-Mai), avant que ne débute la période relativement sèche de l'été (minimum pluviométrique en Juillet-Août).

Les températures annuelles moyennes sur la Z.P.S. sont fraîches (inférieures à 9°C), avec une amplitude modérée entre les saisons. Les minima sont enregistrées en Décembre-Janvier et les maxima en Juillet-Août. L'influence océanique limite la persistance de longs épisodes froids et empêche, en règle générale, que les périodes d'enneigement ne se prolongent.

Les variations micro-climatiques introduisent des nuances climatiques entre les différentes stations considérées :

- Les bas-fonds, fréquemment tourbeux, voient s'accumuler l'air froid pendant la nuit et sont très sensibles au gel (80 jours de gel en moyenne annuelle sur le Plateau de Millevaches) ;
- Les sommets accrochent la nébulosité et connaissent un regain de précipitations par rapport aux fonds de vallées. Ils constituent également les stations les plus ventées ;
- Les stations situées à mi-pente sur les versants sud offrent les conditions micro-climatiques les plus favorables.

¹ normale calculée sur la période 1 961-1 980 (source Météo-France)

2.2. Diagnostic socio-économique

2.2.1. Administration territoriale

2.2.1.1. Communes

29 communes sont concernées par la Z.P.S. Plateau de Millevaches. Elles sont toutes représentées dans le Comité de Pilotage ¹:

- Creuse (14 communes):
 - Clairavaux,
 - Croze,
 - **Faux-la-Montagne,**
 - Féniers,
 - **Gentioux-Pigerolles,**
 - Gioux,
 - Le Monteil-au-Vicomte,
 - La Nouaille,
 - Royère-de-Vassivière,
 - **Saint-Marc-à-Loubaud,**
 - Saint-Pierre-Bellevue,
 - Saint-Yrieix-la-Montagne,
 - Vallière,
 - **La Villedieu.**
- Corrèze (13 communes):
 - Ambrugeat,
 - Bonnefond,
 - Bugeat,
 - Chavanac,
 - Meymac,
 - Millevaches,
 - Pérols-sur-Vézère,
 - **Peyrelevade,**
 - **Saint-Merd-les-Oussines,**
 - Saint-Setiers,
 - Saint-Sulpice-les-Bois,
 - Tarnac,
 - Toy-Viam.
- Haute-Vienne (2 communes):
 - Beaumont-du-Lac,
 - Peyrat-le-Château.

¹ En gras sont figurées les communes dont l'ensemble du territoire est concerné par la Z.P.S..

2.2.1.2. Région/Départements

La Z.P.S., qui est intégralement comprise dans la région Limousin, se superpose partiellement à chacun des trois départements qui la composent :

- 33 538 ha pour la Creuse (51 %),
- 30 431 ha pour la Corrèze (46 %),
- 1 978 ha pour la Haute-Vienne (3%),

Le Préfet de la Creuse est le préfet coordonnateur de la Z.P.S..

Chacune de ces collectivités est représentée dans le Comité de Pilotage du site.

2.2.1.3. Etablissements publics de coopération intercommunale

- Communautés de communes (voir carte 10 du Volume 2)

Toutes les communes concernées par la Z.P.S. adhèrent à l'une des sept communautés de communes suivante:

- Communauté de communes « Bugeat-Sornac-Millevaliches au cœur » ;
- Communauté de communes « Ussel-Meymac Haute-Corrèze » ;
- Communauté de communes « Aubusson-Felletin » ;
- Communauté de communes « Bourgneuf-Royère-de-Vassivière » ;
- Communauté de communes des « Portes de Vassivière » ;
- Communauté de communes des « Sources de la Creuse » ;
- Communauté de communes du « Plateau de Gentioux ».

Mise à part la communauté de communes « Aubusson-Felletin », tous ces E.P.C.I. sont dotés de la compétence « Autre compétence environnementale ». Toutes les communautés de communes sont représentées dans le Comité de Pilotage de la Z.P.S..

- Syndicats mixtes

Trois syndicats mixtes, tous membres du Comité de Pilotage, sont concernés par la Z.P.S. :

- Le Syndicat mixte de Millevaliches en Limousin (S.M.M.L.). Organisme gestionnaire du Parc Naturel Régional du même nom, il a été créé par arrêté préfectoral du 14 mars 1996. Il regroupe 113 communes, 12 communautés de communes, les départements de la Creuse, de la Corrèze et de la Haute-Vienne, ainsi que la Région Limousin. L'objet du S.M.M.L. repose sur cinq engagements forts :
 - ✓ La valorisation des espaces naturels et la protection de leurs richesses. La préservation de la ressource en eau. Leur gestion durable.
 - ✓ L'organisation, l'aménagement des espaces et leur gestion.
 - ✓ Le développement et la promotion des produits et des activités économiques du territoire.
 - ✓ Le maintien d'un tissu vivant et actif sur le territoire. L'accueil de nouveaux actifs et de nouvelles activités.
 - ✓ La participation, l'expression et l'éducation au territoire des habitants.

La Charte du P.N.R., approuvée par le Ministère de l'Environnement en 2004 et pour une durée de dix ans, détaille les modalités de mise en œuvre de ces cinq engagements. L'outil opérationnel par lequel cette charte se traduit en actions est le Contrat de Parc, qui lie le Syndicat Mixte à ses partenaires financiers. Les contrats de Parcs sont révisés tous les trois ans.

La Charte précise notamment que pour « la préservation et la valorisation des milieux naturels et des espèces remarquables » (Objectif 2), le P.N.R. « soutient la démarche Natura 2000 » (mesure 3.2). En outre, cette charte cite les busards Saint-Martin et cendré, le circaète, la chouette de Tengmalm et l'engoulevent comme des espèces déterminantes du P.N.R..

Pour ces motifs, le 29 janvier 2008, le S.M.M.L. a été désigné « structure porteuse » du Document d'objectifs par les représentants des collectivités territoriales siégeant au Comité de Pilotage du site Natura 2000. Parmi les 29 communes concernées par la Z.P.S., seule Saint-Pierre Bellevue (23) n'adhère pas à ce Syndicat Mixte.

→ Le syndicat mixte du Lac de Vassivière (SYMIVA).

Créé le 8 décembre 1966, il réunit les huit communes riveraines du Lac de Vassivière, les départements de la Creuse et de la Haute-Vienne, ainsi que la région Limousin autour d'un objet principal qui est: l'étude, la création, la promotion et la gestion des équipements propres à assurer le développement polyvalent de l'ensemble du territoire de la station de Vassivière en Limousin.

→ Le Syndicat Mixte Monts et Barrages.

Créé le 14 novembre 1979, il réunit 16 communes, le département de la Haute-Vienne et la région Limousin. L'objet du Syndicat est l'élaboration d'une politique de Pays, la mise en œuvre des programmes d'action élaborés dans le cadre de la Charte intercommunale de développement et d'aménagement, la protection et la mise en valeur de l'environnement (programme d'action sur les cours d'eau). Parmi les 16 communes qui adhèrent à ce syndicat, seules Beaumont et Peyrat-le-Château sont concernées par la Z.P.S..

Outre ces trois syndicats mixtes, un syndicat intercommunal regroupe les 10 communes du canton de Meymac.

2.2.2. Démographie

Voir carte 11 (population), carte 12 (densité) et carte 13 (évolution) dans le volume 2.

10 804 personnes étaient recensées comme résidant dans les communes concernées par la Z.P.S. en 2007. Cette valeur est largement surestimée par rapport au nombre réel d'habitants dans la Z.P.S. car plusieurs de ces communes voient leur bourg central être localisé en dehors du site Natura 2000. Déduction faite des personnes habitant dans ces bourgs (Meymac, Bugeat, Peyrat, Vallière...), une estimation de 4 000 à 4 500 personnes résidant dans la Z.P.S. semble être plus réaliste. Cela représenterait donc une densité de peuplement comprise entre 6 et 7 habitants par km² à l'intérieur de la Z.P.S.. L'été, cette population peut doubler car le taux de résidences secondaires dans la Z.P.S. est le plus élevé de la région Limousin : autour de 50 %.

Le cœur démographique de la Z.P.S. se trouve à Peyrelevade (831 habitants). Entre le bourg de cette commune et les principaux bourgs voisins (Royère, Faux, Meymac, Bugeat, Felletin), des espaces faiblement peuplés s'étendent sur des territoires communaux entiers : Saint-Merd-les-Oussines, Toy-Viam, Bonnefond, Gioux,... La densité de peuplement tombe alors sous les 5 habitants par km².

La tendance d'évolution de la population reste défavorable, avec une majorité des communes qui continuaient de perdre des habitants entre 1999 et 2006. Néanmoins, depuis 1968, la perte du nombre d'habitants n'a jamais été aussi faible qu'entre 1999 et 2006 (- 0,1 %) et le solde migratoire n'a jamais été aussi fort (+0,9 %). C'est donc la mortalité élevée, corrélée à une population âgée dominante, qui imprime la tendance à l'évolution démographique. Les communes de la moitié nord-ouest de la Z.P.S. connaissent une évolution négative de leur population plus marquée que dans le sud-est.

Dans la zone P.N.R., qui rassemblait 38 681 habitants en 2006 et à laquelle se rattache la Z.P.S., la variation annuelle moyenne de la population entre 1999 et 2006 était négative : -0,1%, ceci en dépit d'un solde migratoire positif de 0,9 %, qui n'arrivait pas à contrebalancer totalement un solde naturel de -1%. En 2006, la classe d'âge dominante était celle des 45 à 59 ans (en 1999, il s'agissait des 60-74 ans), cependant que la tranche des 0-14 ans représentait toujours la cinquième des 6 classes d'âge les plus représentées.

2.2.3. Urbanisme et aménagement de l'espace

2.2.3.1. Documents d'urbanisme

Voir carte n° 14 du Volume 2.

A l'initiative des municipalités, des documents d'aménagement de l'espace communal peuvent être élaborés. Ces documents ouvrent notamment la possibilité de réserver une partie de l'espace pour la protection de l'espace naturel.

- P.O.S./ Définition de Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) :

Document qui fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols, dans le cadre des orientations des Schémas Directeurs avec lesquels ils doivent être compatibles. Il a plusieurs objectifs essentiels :

- Organiser les zones urbaines ou à urbaniser en prenant notamment en compte les besoins en matière d'habitat, d'emplois, de services et de transport,
- Protéger les zones naturelles, en raison notamment de la valeur agronomique des terres ou de l'existence de risques naturels prévisibles.

Le P.O.S. définit deux catégories de zones :

- Les zones urbaines dites U dans lesquelles la capacité des équipements publics existants ou en cours de réalisation permet d'admettre immédiatement des constructions.
- Les zones naturelles dites N équipées ou non et destinées notamment à l'agriculture, à l'urbanisation future, à la protection de sites et de paysages, etc.

Le P.O.S. a été remplacé et simplifié par le PLU.

Dans la Z.P.S., les communes de Beaumont-du-Lac et Peyrat-le-Château disposent d'un P.O.S. en vigueur au 01 septembre 2010 dans l'attente que soient validés leurs P.L.U. respectifs, qui sont en cours de rédaction. Ambrugeat dispose pour sa part d'un P.O.S. partiel, qui ne s'applique que sur le bourg.

- Carte communale

« La carte communale est un document d'urbanisme simple qui délimite les secteurs de la commune où les permis de construire peuvent être délivrés : elle permet de fixer clairement les règles du jeu.

Elle peut élargir le périmètre constructible au-delà des « parties actuellement urbanisées » ou créer de nouveaux secteurs constructibles qui ne sont pas obligatoirement situés en continuité de l'urbanisation existante. Elle peut aussi réserver des secteurs destinés à l'implantation d'activités industrielles ou artisanales.

Contrairement au P.L.U., elle ne peut pas réglementer de façon détaillée les modalités d'implantation sur les parcelles (types de constructions autorisées, densités, règles de recul, aspect des constructions, stationnement, espaces verts...) et elle ne peut contenir des orientations d'aménagement. Ce sont les dispositions du règlement national d'urbanisme qui s'y appliquent.

La carte communale doit respecter les principes généraux énoncés aux articles L.110 et L.121-1 du code de l'urbanisme, notamment les objectifs d'équilibre, de gestion économe de l'espace, de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale. »

Sources : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-carte-communale>

Aucune carte communale en vigueur ne concerne la Z.P.S. au 01 septembre 2010.

- Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.)

« Le plan local d'urbanisme (P.L.U.) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (E.P.C.I.), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

Il comprend :

- un rapport de présentation, qui contient un diagnostic et explique les choix effectués,
- un projet d'aménagement et de développement durable (P.A.D.D.) qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme,
- éventuellement, des orientations d'aménagement relatives à certains quartiers ou secteurs,
- un règlement et des documents graphiques, qui délimitent les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N), et fixent les règles générales

Le règlement et les documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux ou constructions.

Le PLU est accompagné d'annexes (servitudes d'utilité publique, liste des lotissements, schémas des réseaux d'eau et d'assainissement, plan d'exposition au bruit des aérodromes, secteurs sauvegardés, Z.A.C.,...).

Les PLU susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. »

Source : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Site-PLU-Temoins.html>

Dans la Z.P.S., les communes de Royère-de-Vassivière et de Meymac disposent d'un P.L.U.
en vigueur au 01 septembre 2010.

2.2.3.2. Documents de gestion de l'espace

- Réglementation des boisements

Mode d'aménagement foncier, la réglementation des boisements peut être mise en œuvre pour différents motifs:

- le maintien à la disposition de l'agriculture des terres qui contribuent à un meilleur équilibre économique des exploitations,
- les préjudices des boisements envisagés aux fonds agricoles voisins, aux espaces habités, aux espaces de loisirs, aux voies affectées à l'usage du public,
- les atteintes des boisements au caractère remarquable des paysages,
- les atteintes aux milieux naturels et à la gestion équilibrée de l'eau.

La réglementation des boisements vise toutes les plantations et semis d'essences forestières quel que soit leur dispositif d'implantation sur le terrain, y compris les arbres isolés, les haies et les plantations d'alignement.

La commission communale d'aménagement foncier est l'instance décisionnelle chargée de la mise en œuvre de la réglementation des boisements qui définit trois types de périmètres :

- un périmètre interdit d'une durée de validité de dix ans,
- un périmètre réglementé dans lequel les semis et plantations d'essences forestières y compris la culture d'arbres de Noël, sont soumis à autorisation du Préfet,
- un périmètre libre.

La carte n° 15 du volume 2 propose un état des lieux de la réglementation des boisements dans la Z.P.S. en mars 2010.

- Chartes paysagères

Ces documents non opposables au tiers visent à promouvoir des pratiques de gestion de l'espace qui affirment les caractères des territoires et améliorent leur qualité environnementale. Trois documents de ce type concernent la Z.P.S. :

- La charte paysagère du Pays de Meymac (2002),
- La charte paysagère de l'entité « des Sources » du P.N.R. (2007),
- La charte paysagère « Boire l'eau du Lac », qui s'applique au périmètre d'adhésion du SYMIVA (2004).

2.2.3.3. « Loi Littoral », « Loi Montagne », Trame verte et bleue

Voir carte n° 14 du volume 2.

- La loi Montagne

« La loi Montagne reconnaît la spécificité d'un espace, de son aménagement et de sa protection. Elle définit la montagne comme une zone où les conditions de vie sont plus difficiles, freinant ainsi l'exercice de certaines activités économiques, entre autre en lien avec l'altitude, les conditions climatiques et la présence de fortes pentes. Chaque zone est délimitée par un arrêté interministériel.

La loi reconnaît 7 massifs en France : Jura, Vosges, Alpes du Nord, Alpes du Sud, Corse, Massif central et Pyrénées.

Elle est une loi d'aménagement et d'urbanisme et a pour but de permettre aux populations montagnardes de vivre et de travailler dans leurs régions en surmontant les handicaps naturels, économiques et sociaux :

- en facilitant le développement de la pluriactivité par complémentarité,

- en développant la diversité de l'offre touristique,
- en protégeant et en valorisant le patrimoine naturel et culturel,

Différents dispositifs de la loi Montagne participent à la protection du patrimoine naturel et culturel:

- Définition et mise en valeur d'une spécificité naturelle et culturelle propre à chaque massif,
- Maîtrise de l'urbanisme : construction en continuité ou en hameau nouveau intégré, non constructibilité dans certain cas,
- Maîtrise et contrôle du développement touristique grâce à la création d'UTN (Unités Touristiques Nouvelles).

Des institutions spécifiques ont été mises en place par cette loi : le Conseil national de la montagne et des comités de massif. »

<http://www.vie-publique.fr/documents-vp/loimontagne.pdf>

Toutes les communes de la Z.P.S. sont concernées par la Loi Montagne.

- La loi Littoral

« La loi Littoral détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres. Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturels ou artificiels de plus de 1000 hectares.

Il s'agit d'une loi d'aménagement et d'urbanisme qui a pour buts:

- la protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites, des paysages et du patrimoine culturel et naturel du littoral,
- la préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau,
- la mise en oeuvre d'un effort de recherche et d'innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral.

Différents dispositifs de la loi participent à la protection du patrimoine et des paysages :

- Maîtrise de l'urbanisme : extension en continuité ou en hameau nouveau intégré à l'environnement, mais limitée par la création de coupures d'urbanisation et dans les espaces proches du rivage ; non constructibilité dans la bande littorale des 100 mètres (calculé à compter de la limite haute du rivage).
- Protection stricte des espaces et des milieux naturels les plus caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral.
- Elaboration de schémas de mise en valeur de la mer (S.M.V.M.).
- Création en 1975, par l'Etat, du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, pour mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral. Après acquisition, le conservatoire sous-traite (aux communes ou à d'autres structures) la gestion de l'espace. »

Source : <http://www.vie-publique.fr/documents-vp/loilittoral.pdf>

Dans la Z.P.S., les communes de Beaumont-du-Lac, Faux-la-Montagne, Peyrat-le-Château et Royère-de-Vassivière sont concernées par la Loi Littoral.

- Trame verte et bleue et Grenelle

« La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer,... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. **La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.**

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement dite "Loi Grenelle I" instaure dans le droit français la création de la Trame verte et bleue, d'ici à 2012, impliquant l'État, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "Loi Grenelle II", propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les schémas régionaux de cohérence écologique co-élaborés par les régions et l'État. Les documents de planification et projets relevant du niveau national, notamment les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics, devront être compatibles avec ces orientations. Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de l'État devront prendre en compte les schémas régionaux. »

Source: <http://www.developpement-durable.gouv.fr>

Au 01 Septembre 2010, cette trame n'a pas de transcription locale dans les communes concernées par la Z.P.S. mais le P.N.R. de Millevaches collabore avec les autres Parcs Naturels du Massif Central à l'élaboration de la trame écologique du Massif.

2.2.3.4. Territoires urbains

Selon les termes de l'I.N.S.E.E. (2009), la commune de Meymac constitue la seule unité urbaine¹ de la Z.P.S.. Elle est également l'un des deux pôles de services intermédiaire, le second étant Bugeat. Il en résulte que les habitants des communes de la Z.P.S. sont sous l'influence de dynamiques urbaines périphériques, qui sont, par ordre décroissant :

- L'aire urbaine d'Ussel (moins de 50 000 habitants),
- L'unité urbaine et aire d'emploi d'Aubusson,
- Les pôles de services intermédiaires d'Eymoutiers et de Felletin.

2.2.4. Services-équipements

2.2.4.1. Services publics

Le niveau d'équipement des communes de la Z.P.S. est inégal. Si les habitants sont dans l'obligation de se diriger vers les pôles de services intermédiaires, ou vers les unités urbaines périphériques pour répondre à des besoins particuliers (consultation de médecin spécialiste, enseignement secondaire...), certaines communes concernées par la Z.P.S. sont suffisamment pourvues en services et commerces pour répondre aux besoins de base des habitants (voir Tableau 3).

¹ la notion d'unité urbaine repose sur la continuité de l'habitat : est considérée comme telle un ensemble d'une ou plusieurs communes présentant une continuité du tissu bâti (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) et comptant au moins 2 000 habitants. La condition est que chaque commune de l'unité urbaine possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie.

Tableau 3: les principaux services dans les communes concernées par la Z.P.S. (sources: pages jaunes, sept. 2010)

Communes ¹	Ecole Cycle 1	Service postal	Service bancaire	Alimentation générale	Carburant	Médecin	Restaurant
Clairavaux							
Croze							
Faux-la-Montagne	X	X	X	X	X	X	X
Féniers							X
Gentioux-Pigerolles	X	X					
Gioux	X						
Le Monteil-au-Vicomte	X						
La Nouaille	X	X					
Royère-de-Vassivière	X	X	X	X	X	X	X
Saint-Marc-à-Loubaud							X
Saint-Pierre-Bellevue							X
Saint-Yrieix-la-Montagne	X	X					
Vallière	X	X	X	X	X	X	X
La Villedieu							X
Ambrugeat							
Bonnefond							
Bugeat	X	X	X	X	X	X	X
Chavanac							
Meymac	X	X	X	X	X	X	X
Millevaches							X
Pérols-sur-Vézère							
Peyrelevalde	X	X	X	X	X	X	X
Saint-Merd-les-Oussines							X
Saint-Setiers							X
Saint-Sulpice-les-Bois							
Tarnac	X	X	X	X			X
Toy-Viam							
Beaumont-du-Lac							X
Peyrat-le-Château	X	X	X	X	X	X	X

¹ En gras, communes entièrement incluses dans la Z.P.S.

2.2.5. Economie

2.2.5.1. Emploi

A défaut de disposer d'analyses statistiques dans les seules communes concernées par la Z.P.S., les données qui suivent sont tirées du « Portrait de Territoire. P.N.R. Millevaches en Limousin », édité par l'I.N.S.E.E. en août 2009.

Ainsi, en 2006, dans le P.N.R. :

- la population active de 15 à 64 ans dans Le P.N.R. était de 22 227 personnes, soit 68,7 % de la population totale (70,5 % en Limousin).
- Le nombre d'actifs était de 15 278, dont 14 027 avaient un emploi.
- Avec 1 252 chômeurs, le taux de chômage y était de 8,2% (mais il dépassait les 20 % chez les femmes de 15 à 24 ans).
- L'indicateur de concentration de l'emploi était de 91,4 %, c'est-à-dire que la zone considérée fournissait moins d'emplois que le nombre d'emplois occupés par les actifs de cette même zone.
- L'emploi salarié représentait 74,6 % du total des emplois (emplois non salariés = 25,4 %).
- Le temps partiel concernait 15,6 % des emplois.

Figure 1 : Répartition par catégories socio-professionnelles de la population active exerçant dans le P.N.R. de Millevaches (n=12 931)

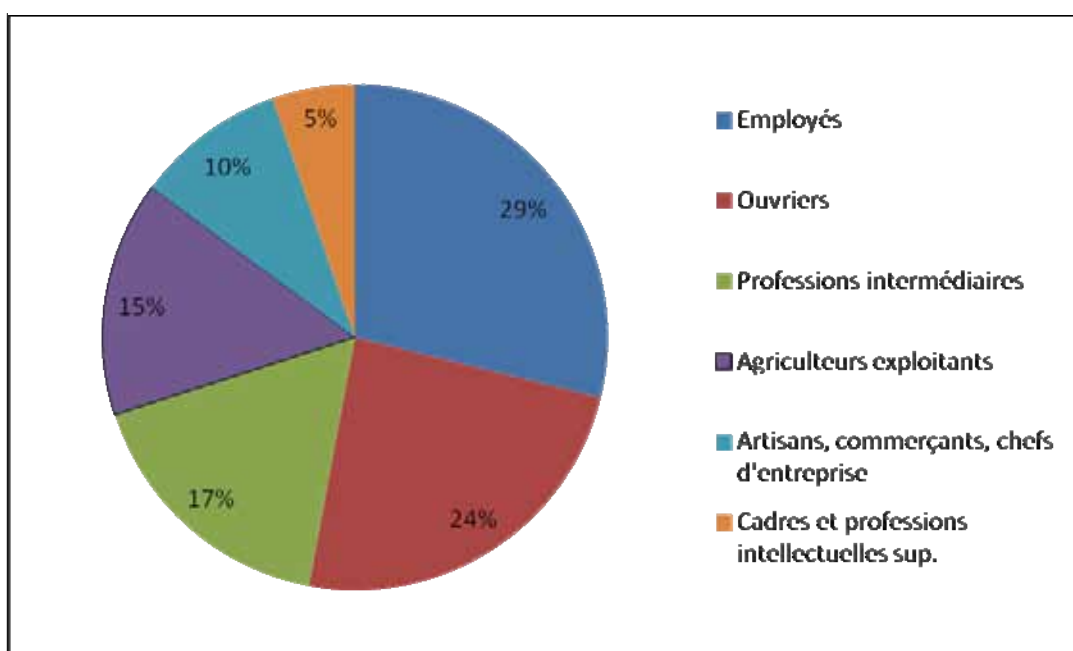
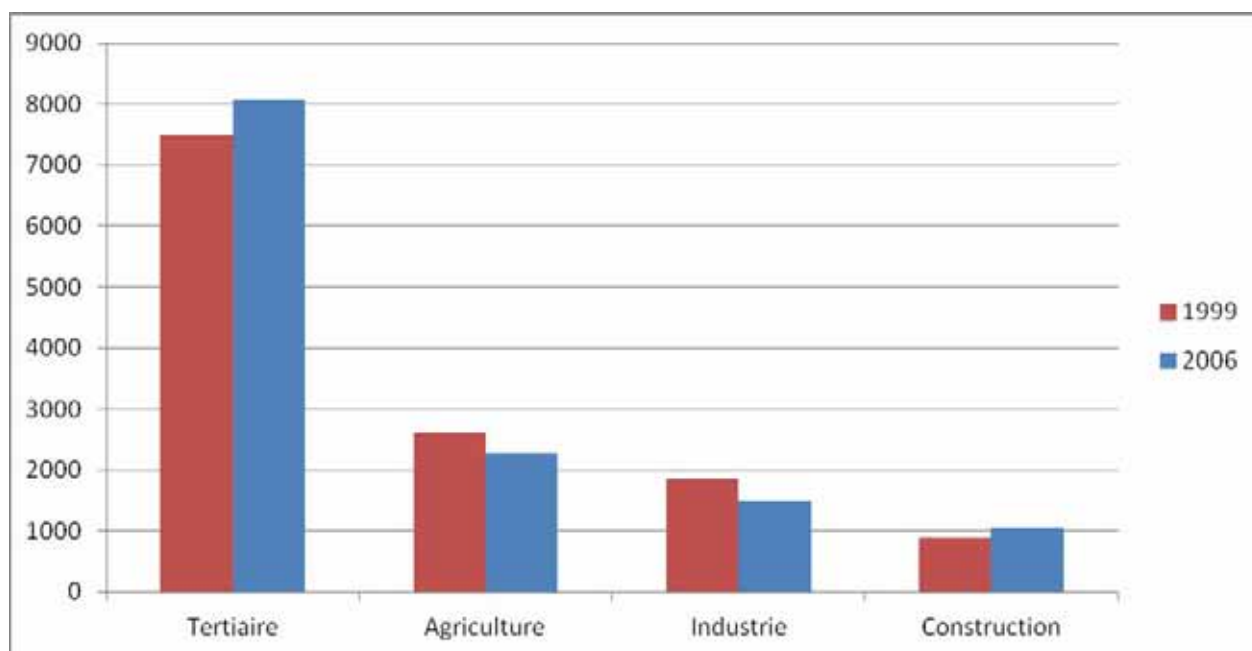


Figure 2 : répartition des emplois exercés dans le P.N.R. par secteurs d'activités (n=12 931)



La situation de l'emploi dans le P.N.R. est approximativement conforme à celle du reste du Limousin. L'emploi des plus jeunes et des plus vieux parmi les actifs est problématique. Les activités agricoles et industrielles sont en perte de vitesse mais la perte brute d'emplois est compensée par le développement du secteur tertiaire, ce qui a permis au final que le territoire ait gagné environ 200 emplois en sept ans.

Le nombre d'emplois dans la zone étant inférieur au nombre d'actifs occupant un emploi, cela suppose que ces derniers travaillent pour partie en dehors de la zone. A l'intérieur du Parc lui-même des mouvements existent, les communes de Meymac, Eymoutiers et Felletin étant les principaux pourvoyeurs d'emplois.

Cette analyse convient pour les communes concernées par la Z.P.S., qui, à l'instar des usagers de services, voient une part importante de leurs actifs en situation d'emploi aller travailler dans les principaux bourgs périphériques. Dans la Z.P.S. toujours, l'emploi agricole est vraisemblablement mieux représenté en proportion que dans le reste du P.N.R..

2.2.5.2. Agriculture

Cette activité fondamentale pour l'évolution des paysages et donc des habitats d'espèces, a connu une mutation majeure sur le Plateau de Millevaches au cours du 20^{ème} Siècle. D'une agriculture de subsistance qui reposait sur la polyculture et l'élevage, le territoire s'est spécialisé, sous l'impulsion des politiques agricoles, dans l'élevage à l'herbe et en plein air de races à viande. Cette évolution a sous-tendu une révision profonde des finages et des assolements.

Les données qui suivent sont issues du R.G.A. de 2000, les informations issues de l'actuelle campagne de recensement n'étant pas disponibles à la date proposition à validation du présent Docob. Ces données s'appliquent à l'ensemble des communes concernées par la Z.P.S. et sont donc surévaluées par rapport aux valeurs du site Natura 2000.

- Population agricole

En 2000, 417 exploitants étaient comptabilisés, auxquels s'ajoutent les exploitants de six communes touchées par le secret statistique (ce qui signifie que sur ces communes sont établis un maximum de deux exploitations). Ce chiffre tient compte des exploitants n'exerçant pas à titre principal. Les exploitations professionnelles totalisaient pour leur part 323 établissements en 2000, chiffre qui était l'aboutissement d'une très forte baisse du nombre d'exploitations depuis 1979 (-60 %) (voir Figure 3).

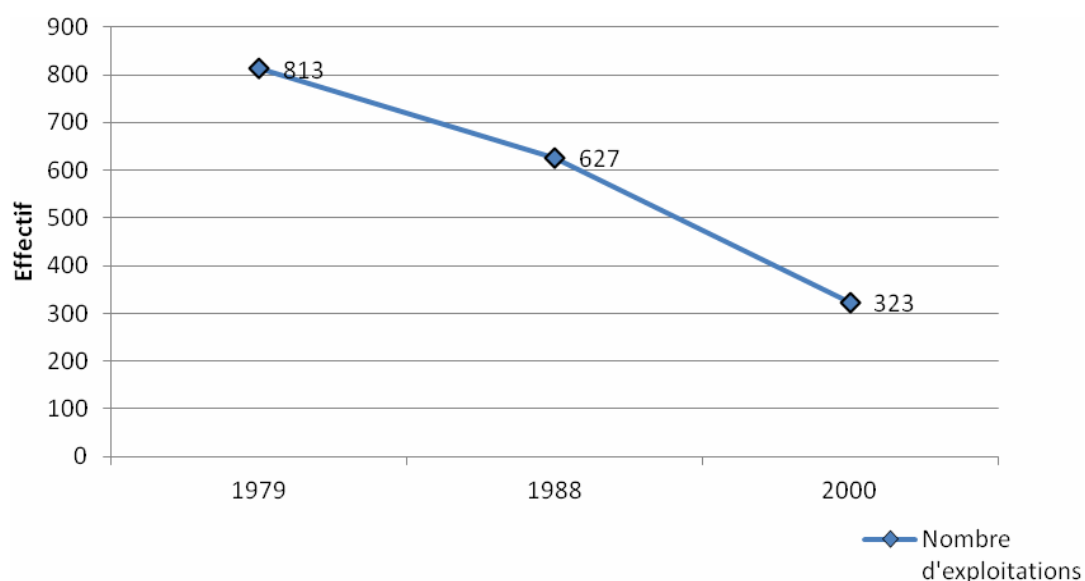


Figure 3: Evolution du nombre d'exploitations agricoles professionnelles entre 1979 et 2000

- Surface Agricole Utilisée (S.A.U.), voir carte 16 dans le volume 2.

En 2000, 30 318 hectares étaient recensés comme S.A.U. des exploitations, soit 15 % de moins qu'en 1 979. Au cours de la décennie 1 980, la plupart des communes ont enregistré une baisse de 10 à 20 % de cette surface. Entre 1 978 et 2000, la S.A.U. moyenne des exploitations de ces communes est passée de 44 hectares à 94 hectares.

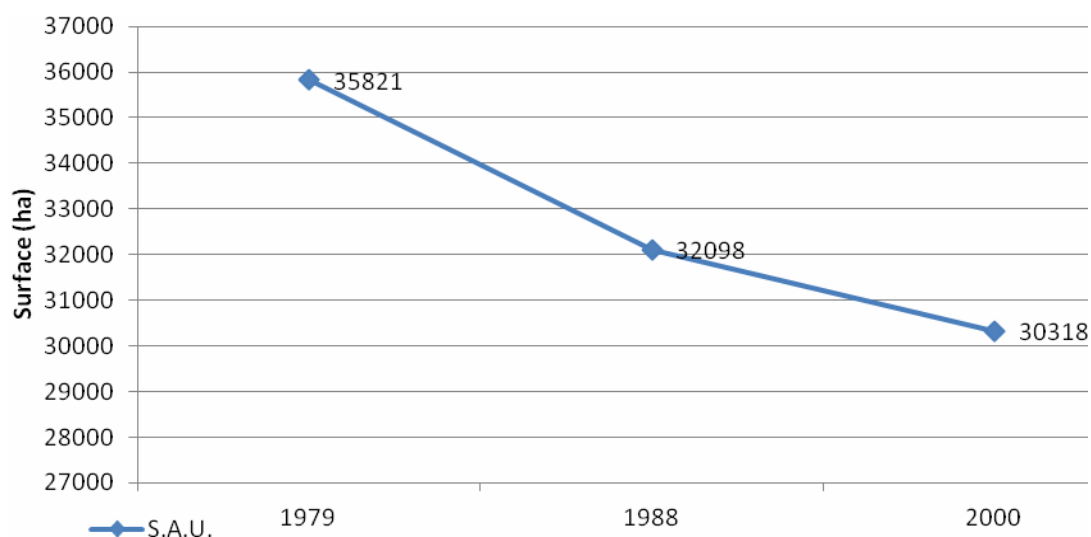


Figure 4: Evolution de la S.A.U. des exploitations communales entre 1 979 et 2000

- Cheptel (voir cartes 17 et 18 dans le volume 2)

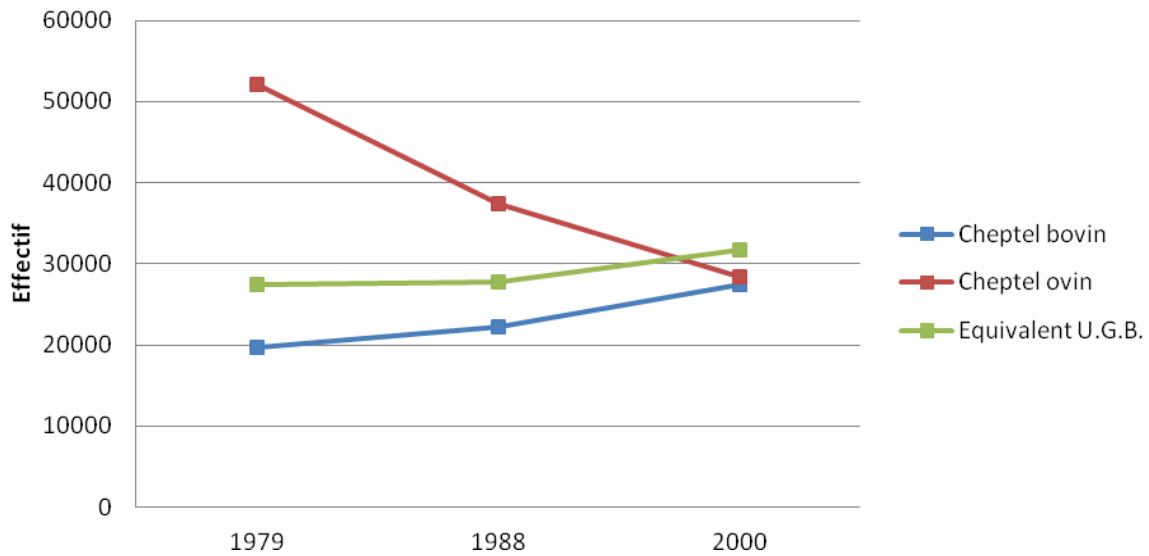


Figure 5: évolution des cheptels entre 1979 et 2000

Entre 1979 et 2000, le cheptel d'herbivores a perdu 16 000 têtes (71 868 contre 55 792), ce qui s'explique largement par la chute libre des effectifs ovins : - 23 838 bêtes, que ne compense pas le gain en bovins : + 7 762. Toutefois, cette évolution a eu pour conséquence une élévation générale du chargement en herbivores, puisque cette notion de chargement prend en compte la masse corporelle et les besoins alimentaires des animaux. L'augmentation du nombre d'Unités Gros Bétail (U.G.B.) est d'autant plus perceptible qu'elle s'est opérée sur une surface agricole qui s'est elle réduite sur la même période. Au final, le chargement s'est accru d'environ 35 % sur la période considérée.

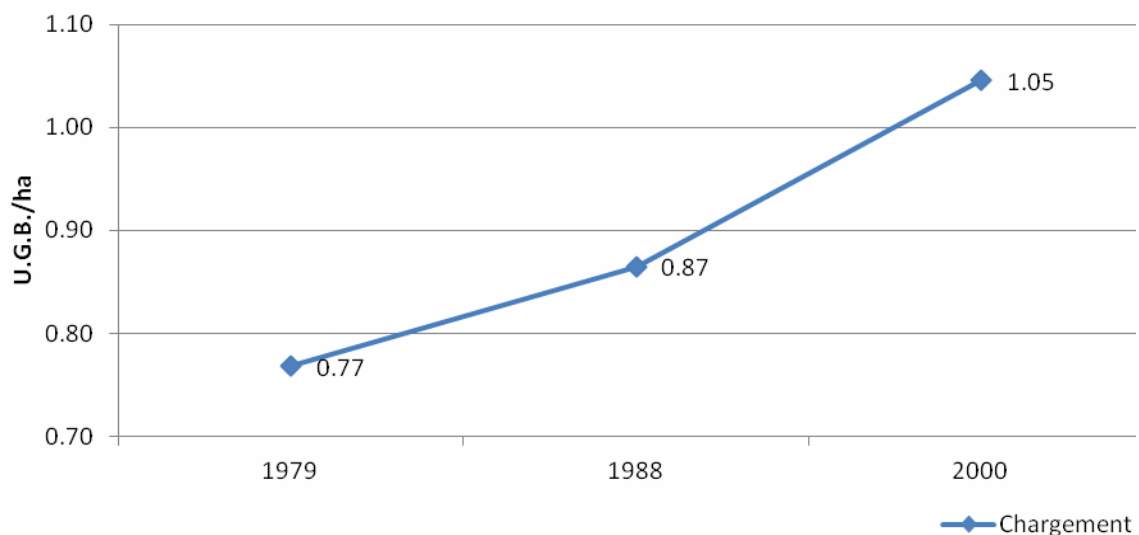
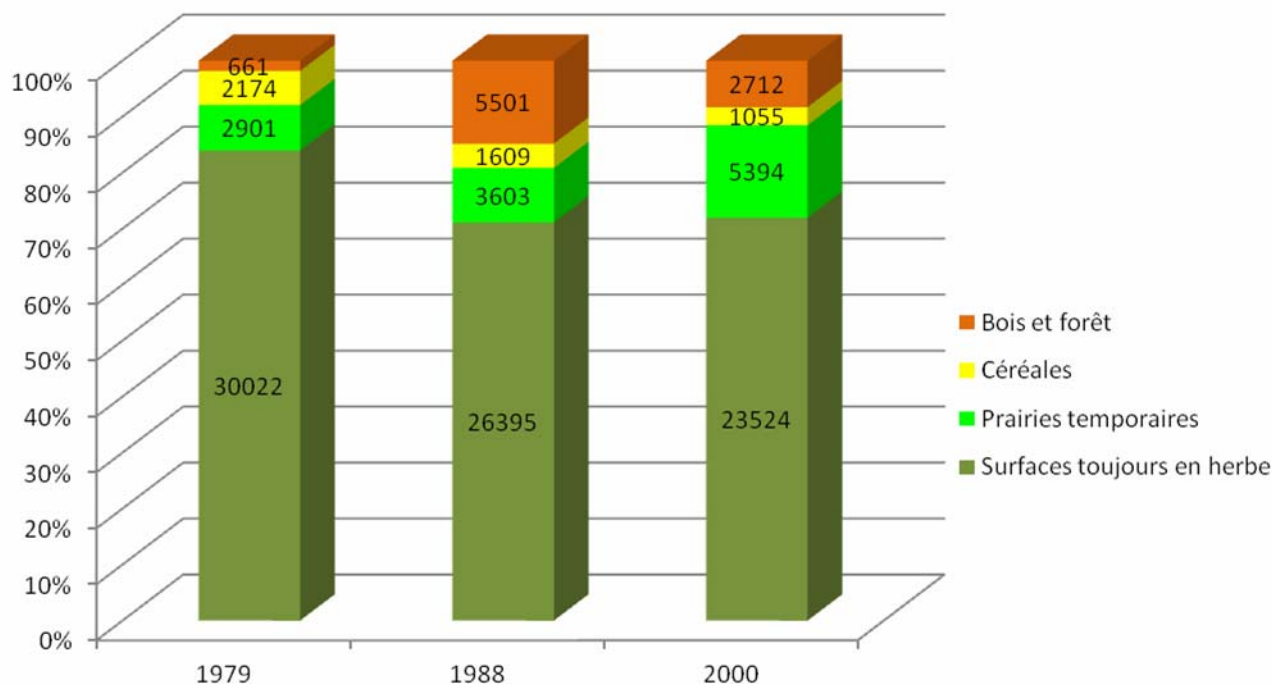


Figure 6: Evolution du chargement moyen à la parcelle entre 1979 et 2000

- Assolement (voir cartes 19 et 20 dans le volume 2)

Entre 1 979 et 2 000, l'évolution moyenne des assolements a, dans l'ensemble, reflété une intensification des pratiques agricoles. Les prairies temporaires sont la catégorie culturale qui s'est la plus développée : + 2 493 hectares. Les surfaces toujours en herbe, auxquelles se rattachent les parcours, ont quant à elles perdu 6 498 hectares pendant la période considérée. La culture des céréales, si elle a toujours été marginale depuis 1 979, a été diminuée de plus de la moitié de ses surfaces. Les bois et forêt des exploitations ont pour leur part connu une première phase d'accroissement au cours de la décennie 1 980 (déprise), suivie d'une période de rétraction au cours des années 1 990 (probablement en raison d'un double phénomène : retrait de ces surfaces des formulaires de déclaration P.A.C. et réelles défriches sur le terrain).



En résumé, la mutation de l'agriculture sur le Plateau de Millevaches s'est poursuivie entre 1 979 et 2 000, comme l'illustrent trois données statistiques:

- Evolution du nombre d'exploitations professionnelles : - 60 % ;
- Evolution des surfaces agricoles utiles : - 15 % ;
- Evolution du chargement moyen par hectare : + 35 %

Cette situation s'est accompagnée d'un recours intense à la mécanisation, à l'aménagement du parcellaire et à la sélection animale, ce dernier point ayant abouti en particulier à l'abandon des races et lignées les plus rustiques, qui s'accommodent le mieux des parcours, au profit d'animaux plus lourds.

- Agroenvironnement

Depuis le début des années 1990, la Z.P.S. Plateau de Millevaches a bénéficié des différentes campagnes d'aides agro-environnementales qui se sont succédées (O.G.A.F.E., mesures article 19 puis mesures article 21, C.T.E., C.A.D.). Ces mesures avaient pour but principal la conservation des surfaces de landes sèches et de tourbières paturées. Depuis 2007, avec l'entrée en vigueur du P.D.R.H. (Plan de Développement Rural Hexagonal) et plus particulièrement de sa mesure 214, les agriculteurs du Plateau de Millevaches ont accès aux M.A.E.t.1 (Mesures Agro Environnementales territorialisées) qui sont spécifiquement prévues pour répondre aux enjeux de conservation de la biodiversité. Ces M.A.E. s'appliquent sur des territoires d'éligibilité pré-définis qui ne peuvent se chevaucher. Sur le Plateau de Millevaches, à chaque site Natura 2000 correspond un territoire agro-environnemental. Le territoire agroenvironnemental « Z.P.S. Plateau de Millevaches » correspond à la surface du site Natura 2000 de laquelle ont été soustraits les périmètres agroenvironnementaux des sites Directive Habitats ainsi que ceux des bassins versants à enjeux d'amélioration de la qualité de l'eau (pour lesquels sont prévues des M.A.E. spécifiques) Voir la carte 21 du Volume2 : territoires agroenvironnementaux dans la Z.P.S. en 2010.

Le territoire agroenvironnemental de la Z.P.S. Plateau de Millevaches est identifié par le code LI_2003. En 2009 a débuté la première campagne de contractualisation agroenvironnementale, qui n'avait alors concerné que les seules landes sèches et pelouses acidiphiles. En 2010, l'animation agroenvironnementale s'est étendue à l'ensemble des autres habitats d'espèces en s'appuyant sur 11 cahiers des charges de M.A.E.t.. Le bilan de ces deux premières années de contractualisation est donné par le tableau suivant ¹:

Tableau 4 : bilan de la contractualisation agroenvironnementale dans le territoire LI_2003 en 2009-2010

Année	Nombre d'exploitations	M.A.E.t.	Quantité
2009	12	Restauration de lande sèche	45 ha
		Entretien de lande sèche	100 ha
		TOTAL	145 ha
2010	33	Restauration de lande sèche	36 ha
		Entretien de lande sèche	198 ha
		Restauration de végétation herbacée sur zone humide	24 ha
		Entretien des tourbières et prairies humides	324 ha
		Gestion raisonnée des prairies	151 ha
		TOTAL des surfaces	733 ha
		Entretien des deux côtés d'une haie épineuse	1 935 mètres
		Entretien d'un côté d'une haie épineuse	940 mètres

¹ Ces données sont indicatives et correspondent aux surfaces ayant fait l'objet d'un diagnostic agroenvironnemental de la part d'un animateur Natura 2000. Il s'agit donc d'un maximum, la donnée des surfaces effectivement sous contrat agroenvironnemental étant disponible auprès de l'administration de l'agriculture.

		TOTAL des longueurs	2 875 mètres
--	--	----------------------------	---------------------

- Pastoralisme

Un seul groupement pastoral est constitué dans la Z.P.S. : le Groupement Pastoral du Haut-Thaurion, qui rassemble quatorze agriculteurs du secteur de Gentioux-Pigerolles et réunit environ 150 U.G.B..

En 1992, simultanément à la création du groupement pastoral a été créée l'Association Foncière Pastorale du haut Thaurion, qui dispose d'environ 500 hectares.

Cette association foncière pastorale est une A.F.P. libre.

Aucun des trois départements concernés par la Z.P.S. ne dispose d'arrêté préfectoral fixant les modalités d'établissement de convention de pâturage.

2.2.5.3. Forêt

La forêt du plateau de Millevaches est le type d'occupation du sol majoritaire dans la Z.P.S.. Elle est relativement hétérogène sur le plan de son histoire, de sa composition arborée et de sa structure foncière. Les enjeux économiques y côtoient les enjeux de conservation des espèces, la problématique principale du Docob sur ce volet forestier est donc de concilier les uns et les autres.

- Ancienneté des forêts

Le phénomène forestier, spontané sur le Plateau de Millevaches depuis la fin de la dernière glaciation, a été interrompu par les défrichements récurrents qui se sont produits surtout depuis la période gallo-romaine. La continuité temporelle des formations forestières étant l'une des conditions nécessaires au maintien de biocénoses forestières riches et diversifiées, les forêts du Plateau de Millevaches ont été considérablement appauvries de ce point de vue. La Carte de Cassini, dont les levées ont été réalisées dans les années 1760, permet de localiser les plus anciens massifs forestiers encore présents dans la Z.P.S. en 2010 (classés par surface décroissante sur la Carte de Cassini):

- Forêt de La Feuillade (La Villedieu, 23 ; Faux-la-Montagne, 23)
- Forêt de Pierrefite (Beaumont-du-Lac, 87)
- Forêt de la Cubesse (Ambrugeat, 19),
- Bois des Salles (Gentioux-Pigerolles, 23),
- Bois des environs de Saint-Yrieix-la-Montagne et Vallière (23),
- Bois de Broussas (Tarnac, 19 ; Faux-la-Montagne, 23),
- Bois des Oussines (Saint-Merd-les-Oussines, 19),
- Bois de Chaleix (Bugeat, 19)

- Massifs actuels

Au milieu des années 2000, les massifs forestiers couvraient 52 % de la surface de la Z.P.S. auxquels s'ajoutent 8 % supplémentaires d'espaces qualifiés d'intermédiaires, c'est-à-dire des coupes dans lesquelles domine la végétation herbacée ou bien des espaces agricoles en cours d'abandon, qui ne sont pas encore redevenus réellement forestiers.

La carte 22 du Volume 2 propose une synthèse de l'occupation du sol (voir 2.3.1 : Habitats). Il ressort sur ce document que la proportion de l'espace occupée par la forêt est variable selon les secteurs de la Z.P.S. considérés. Trois secteurs très fortement boisés se distinguent, tous étant concernés par un très fort taux d'enrésinement :

- La frange ouest de la Z.P.S., entre Toy-Viam (19) et Royère-de-Vassivière (23). La topographie relativement tourmentée de ce secteur rend compliquée la valorisation agricole des parcelles, ce qui a plaidé en faveur de leur boisement au cours des dernières décennies. C'est également dans cette zone que se rencontrent les deux forêts anciennes les plus vastes (forêt de la Feuillade et forêt de Pierrefite).

- Le massif du secteur des sources du Thaurion. Espace très peu peuplé et très plat (comportant donc de nombreuses zones humides), cette portion de la Z.P.S. a elle aussi été largement enrésinée.
- Le massif des crêtes sud-est du Plateau de Millevaches. Ce secteur où l'altitude des sommets dépasse les 900 mètres d'altitude a constitué le principal terrain d'actions de Marius Vazeilles, qui fut le pionnier du reboisement artificiel sur le Plateau de Millevaches. Aussi y trouve-t-on les plus anciennes forêts de Douglas, là où M. Vazeilles tâchait d'acclimater cette espèce. C'est également dans cette zone élevée de la Z.P.S. que sont connus les seuls couples reproducteurs de Chouette de Tengmalm.

- Propriété forestière

- Forêts soumises au régime forestier

3 172 hectares de forêts sont soumis au régime forestier dans la Z.P.S., ce qui représente 8% de la surface forestière totale. Ces forêts, toutes dédiées à la production de bois, sont dotées d'aménagements forestiers qui ont une durée moyenne de validité de vingt ans. Ces documents planifient la gestion des peuplements et doivent respecter les objectifs fixés par les Documents d'Objectifs Natura 2000. L'Office National des Forêts étant le gestionnaire de ces forêts, il constituera un interlocuteur privilégié pour la contractualisation Natura 2000 dans la Z.P.S..

Les triages concernés par la Z.P.S. sont :

- Meymac,
- Egletons,
- Ussel,
- Aubusson sud-ouest,
- Eymoutiers,
- Royère-de-Vassivière
- La Courtine sud
- La Courtine nord-ouest.

Tableau 5: les forêts soumises au Régime Forestier dans la Z.P.S.

Type de propriété forestière	Nom de la forêt	Surface de la forêt située dans la Z.P.S. (ha)	Part de la forêt située dans la Z.P.S. (%)
Communale	FAUX LA MONTAGNE	7	100
	MEYMAC	11	100
	ST MERD LES OUSSINES	7,4	100
	TARNAC	14,6	100
	BUGEAT	115,9	68,22
	MILLEVACHES	0,6	17,65
	BEAUMONT DU LAC	15,1	13,2
	SAINT SETIERS	2,7	1,28
	PEYRAT LE CHATEAU	1,4	1,18
Communauté de Communes	COM.COM. BOURGANEUF	103,4	100
E.D.F.	EDF PEYRELEVADE	45,6	100
	EDF ROYERE DE VASSIV	52,4	100
Conservatoire du Littoral	CONSERVATOIRE LITTOR	260,9	100
Départementale	CREUSE	50,4	77,66
Domanial	CHAMBOUX	258,4	100
	LONGEYROUX	216,7	100
	PELLANGES	139,7	100
	LES FARGES	81,5	97,02
	LARFEUIL	22,7	2,9
Groupement Syndical Forestier	GENTIOUX	132,6	100
	MONT BESSOU	61,1	100
	ROYERE DE VASSIVIERE	440,6	84,98
	LA NOUAILLE	211,4	66,42
	ST-PIERRE-BELLEVUE	68,9	33
Mutuelle	CRAMA DE LA CREUSE	28,1	28,91
Privé	x	30,7	100
	y	13,6	100
	z	33,8	100
Sectionnal	BESSAT	3,3	100
	Bourg de FENIERS	136	100
	Bourg de MILLEVACHES	24,7	100
	CLOUP et LACHAUD	13,5	100
	MADERY	8,3	100
	MAGNE ET THEIL	33,1	100
	MAISOUNIOUX	4,7	100
	PUY BESSAT	1,8	100
	TREICH	3,8	100
	CHATAIN	42	76,64
	LA VALETTE	29,1	75,98
Sectionnal géré par communal	CLUPEAU	83,5	100
	LA CELLE	54,5	100
	ORLIAC	46,4	100
	PIERREFITE	3	100
	RIEUX	16,9	100
	VASSIVIERE	1,3	100
	BORDES	122,8	85,28
	CHAMPEAUX	13,2	65,35
	AUPHELLE	35	46,48
	QUENOUILLE	43,2	38,68
	MONTEIL	21,9	34,54
	GUIMONT	1,3	3
Syndicat Mixte	SYN. MIX. VASSIVIERE	0,9	100

Tableau 6 : répartition des forêts soumises au régime forestier par type de propriété

Type de propriété	Surface (ha)
Groupement Syndical Forestier	914,6
Domanial	719
Sectionnal géré par communal	443
Sectionnal	300,3
Conservatoire du Littoral	260,9
Communale	175,7
Communauté de Communes	103,4
Conservatoire du Littoral	98
Privé	78,1
Départementale	50,4
Mutuelle	28,1
Syndicat Mixte	0,9

→ Forêts privées

Elles rassemblent 92 % de la surface forestière dans la Z.P.S., soit 36 000 ha.

Cette surface est vraisemblablement supérieure à la surface cadastrée des forêts, conformément à ce qu'indiquait le C.R.P.F. en 2006 pour le territoire du P.N.R.¹. Dans le P.N.R., cette même étude donnait une surface moyenne par unité communale de propriété de 5,88 hectares².

Le taux d'engagement de la propriété forestière privée dans des documents de gestion durable est de 23,5%, répartis comme suit :

- ✓ 188 hectares engagés en R.T.G., 35 dossiers.
 - ✓ En 2006, 370 hectares engagés en C.B.P.S., 44 dossiers,
 - ✓ 7 929 hectares engagés en P.S.G., soit **12** % de la surface de la Z.P.S., répartis entre 249 dossiers,
- Potentiel d'accueil des espèces portées au F.S.D. dans les forêts dotées d'un document de gestion

Ce potentiel est principalement déterminé par :

- l'occupation du sol,
- les pratiques de gestion,
- la dynamique des populations des oiseaux considérés.

Le Tableau 7 donne les surfaces des différents types d'occupation du sol dans les forêts dotées d'un document de gestion. Pour connaître les caractéristiques de ces habitats et l'utilisation

¹ Analyse de l'évolution de la forêt du P.N.R. de Millevaches en Limousin. Cette étude annonce un écart de 20 % de sous-estimation des surfaces forestières par le cadastre comparativement aux surfaces réellement forestières sur le terrain à un instant *t*.

² Le nombre de propriétaires est sous-estimé par cette méthode, puisqu'un propriétaire est comptabilisé dans chaque commune où il détient un bien forestier. Inversement, les propriétaires forestiers des 20 % de surfaces évoquées ci-dessus ne sont pas comptabilisés.

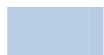
qu'en ont les espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux, lire le Diagnostic biologique page 73.

Tableau 7: part des différents types d'occupation du sol dans les forêts dotées d'un document de gestion

Habitats	O.N.F.		P.S.G.		Z.P.S.	
	Surface (ha)	Proportion	Surface (ha)	Proportion	Surface (ha)	Proportion
Plantations	1 986	63%	5 620	71%	20 704	31%
Forêts de conifères	77	2%	168	2%	1 091	2%
Fourrés, ourlets, coupes rases	226	7%	648	8%	5 149	8%
Forêts de feuillus	339	11%	571	7%	8 068	12%
Tourbières et prairies humides	240	8%	294	4%	6 659	10%
Landes sèches	76	2%	57	1%	1 799	3%
Forêts humides	31	1%	51	1%	766	1%
Forêts mixtes	105	3%	245	3%	3 538	5%
Autre	91	3%	275	3%	18 200	28%
Total	3 172	100%	7 929	100%	65 974	100%



Proportion supérieure à la représentation moyenne du type d'occupation du sol dans la Z.P.S.



Proportion inférieure à la représentation moyenne du type d'occupation du sol dans la Z.P.S.



Proportion égale à la représentation moyenne du type d'occupation du sol dans la Z.P.S.

Comme le montre le tableau ci-dessus, les parcelles soumises au régime forestier et celles dotées d'un P.S.G., connaissent une très forte spécialisation résineuse. Le taux d'enrésinement y est deux fois supérieur à la moyenne de la Z.P.S. Autrement dit, le tiers des plantations sont dotées d'un Plan Simple de Gestion ou d'un Document d'Aménagement forestier.

Inversement, ces parcelles connaissent une sous-représentation des boisements feuillus et des boisements mixtes par rapport à la proportion moyenne de ces catégories de peuplements forestiers dans la Z.P.S..

Logiquement, les types d'occupation du sol liés aux pratiques pastorales sont peu représentés dans ces parcelles. Toutefois, l'O.N.F. est gestionnaire de 240 hectares de tourbières dans la Z.P.S., ce qui le désigne comme un interlocuteur privilégié pour la future contractualisation non agricole et non forestière. De manière générale, cet organisme pourra être largement associé aux projets de conservation des espèces dans la Z.P.S., eu égard aux surfaces considérables dont il est le gestionnaire.

Les tableaux 1 à 4 figurant dans le Volume 2 donnent, pour les surfaces soumises au Régime Forestier et pour celles dotées d'un Plan Simple de Gestion, la liste des sites dans lesquels un enjeu de conservation fort a été identifié au 01/10/2010. Ces enjeux concernent la chouette de Tengmalm et le Circaète Jean-le-Blanc. Ils ont été établis sur la base de:

- la présence avérée ou fortement suspectée (sur la base d'observations récentes) de l'espèce.
- La présence avérée d'un habitat cartographié et d'un contexte fortement favorable à l'une des deux espèces.

Sans présumer de l'absence d'intérêt des autres parcelles dotées d'un P.S.G. ou soumises au régime forestier, les sites donnés dans ces tableaux pourront constituer une base prioritaire pour la future contractualisation Natura 2000. Dans tous les cas, un diagnostic complémentaire de terrain est nécessaire.

- Schéma de Développement de la Voirie et des Equipements Forestiers (S.D.V.E.F.).

Voir carte n° 24 dans le Volume 2.

Ce schéma, réalisé par le C.R.P.F. à la demande des communes, prévoit l'équipement des massifs forestiers en équipements permettant l'évacuation des bois par la route.

Dans la Z.P.S., 336 km de pistes étaient identifiés dans ce schéma en 2008, avec un état de réalisation qui était le suivant:

- Réalisé : 205 km (61 %)
- Non réalisé : 108 km (32 %)
- Supprimé du schéma : 23 km (7 %)

De même, 519 places étaient identifiées dans ce schéma à l'intérieur de la Z.P.S.. le bilan de la réalisation de ces ouvrages était le suivant:

- Réalisé : 264 (51 %),
- Non réalisé : 183 (35%)
- Supprimé du schéma : 72 (14%).

En 2004 , une analyse de données de l'I.F.N. par le C.R.P.F. classait les conditions de débardage par niveaux de difficulté. Ainsi, sur le territoire du P.N.R. de Millevaches en Limousin :

- 45 % des peuplements se trouvaient dans des conditions faciles de débardage (moins de 200 mètres d'une piste et moins de 30 % de pente),
- 32 %, des peuplements se trouvaient dans des conditions moyennes de débardage (entre 200 mètres et 500 mètres d'une piste et moins de 30 % de pente)
- 23% des peuplements se trouvaient dans des conditions difficiles de débardage (plus de 500 mètres d'une piste et plus de 30 % de pente).

La part des peuplements dotés de bonnes conditions de débardage est certainement supérieure dans la Z.P.S. car le taux de réalisation des S.D.V.E.F. y est supérieur que dans l'ensemble du P.N.R., et les pentes y sont moins fortes.

- Outils de promotion forestière
 - Plans de Développement de Massifs

« Depuis début 2001, le Centre Régional de la Propriété Forestière du Limousin (CRPF) met en place des animations forestières par massif. Ces actions opérationnelles se sont développées sur plusieurs territoires de la région (Pays, communautés de communes, PNR).

Les objectifs de ces "plans de développement de massifs" sont les suivants :

- ✓ permettre une gestion cohérente des massifs forestiers, qui tienne compte des attentes des propriétaires et des autres acteurs ;
- ✓ faire travailler ensemble les propriétaires, en utilisant tous les outils du regroupement - disponibles ou à créer - ;
- ✓ initier ou conforter la dynamique de développement de ces massifs forestiers, en s'appuyant sur des axes concrets et bien identifiés.

Dans toutes les phases de ce travail, une approche globale et véritablement multifonctionnelle a été choisie. Les projets retenus recouvrent donc l'ensemble des enjeux de la forêt limousine :

- ✓ aspects économiques de la filière forêt-bois
- ✓ respect de l'environnement
- ✓ demandes sociales. »

Source : C.R.P.F. Limousin, 2008.

Deux P.D.M. ont concerné la Z.P.S.:

- ✓ Massif de Lavaud-Gelade, sur la période 2004-2006.
- ✓ Bourganeuf-Royère, en cours depuis 2008.

→ Charte forestière de territoire

En Juin 2010 a été approuvée la Charte Forestière de Territoire du P.N.R. Millevaches en Limousin. Ce document qui résulte d'un consensus entre les différents usagers de la forêt, comprend un diagnostic et 23 fiches-actions qui servent 3 objectifs :

- ✓ une desserte forestière performante, pérenne et intégrée au paysage,
- ✓ l'accompagnement des entreprises de travaux forestiers,
- ✓ l'implication d'un plus grand nombre de propriétaires dans la gestion durable de leur forêt.

Parmi les actions qui ont directement trait à la conservation des espèces ayant justifié la désignation de la Z.P.S., la fiche n° 1.5 est particulièrement adaptée à la pérennisation du seul noyau de chouette de Tengmalm connu dans la Z.P.S. : « mettre en place une gestion forestière durable adaptée aux enjeux ornithologiques sur un secteur expérimental ».

La durée pour la mise en pratique de cette charte est de trois ans. Le document est en téléchargement libre à l'adresse suivante : <http://www.pnr-millevaches.fr/spip.php?article518>

→ Groupeements de développement forestier (G.D.F.)

Ces associations Loi 1901 s'adressent aux propriétaires forestiers et ont pour objet l'information, la formation et l'apport de connaissances sur la forêt et son environnement. La Z.P.S. est concernée par deux G.D.F. : le G.D.F. Monts et barrages et le G.D.F. Plateau de Millevaches.

Créé en 2005 et comptant 190 membres, ce dernier groupement recouvre la quasi-totalité du site Natura 2000 et constitue de ce fait un interlocuteur important pour la sensibilisation des propriétaires forestiers aux enjeux de conservation des espèces.

→ Aides à l'investissement productif en forêt

Le dispositif régional d'aides à l'investissement productif en forêt est encadré par le Document régional de Développement Rural du Limousin. Il s'adresse aux propriétaires forestiers et constitue la déclinaison régionale du P.D.R.H.. Les aides proposées en Limousin sont :

- ✓ Les aides régionales classiques administrées par la D.R.A.F. :
 - o Amélioration des peuplements existants :
 - balivage,
 - élagage,
 - dépressage.
 - o Conversion ou transformation d'anciens taillis, taillis sous futaie ou reboisement de futaies de qualité médiocre :
 - Reboisement de taillis par plantation, transformation de taillis sous futaies et de futaies non adaptés à la station forestière,
 - Conversion par régénération naturelle de taillis sous futaie
- ✓ Les aides dispensées par l'Association pour le Développement des Eclaircies en Limousin (ADELI), qui sont proposées dans le cadre de regroupements de chantiers sylvicoles :
 - o 1ère éclaircie des peuplements résineux,
 - o 2ème éclaircie des peuplements résineux,
 - o dépressage des peuplements résineux,
 - o dépressage des peuplements feuillus,

- o élagage des peuplements résineux,
- o élagage des peuplements feuillus,
- o balivage de taillis,
- o amélioration des taillis de châtaignier,
- o éclaircie dans les peuplements feuillus à potentiel limité présentant un fort capital sur pied,
- o aire de dépôt et de chargement des bois.

- Economie forestière

Dans la schématisation locale des flux de bois, la Z.P.S. apparaît comme un espace de production de matière première où les entreprises situées à la périphérie du site viennent s'approvisionner (scieries à Egletons, Meymac, Ussel, Felletin, Eymoutiers ; usines à Ussel, Saillat...). Dans le site Natura 2000, seule la commune de Faux-la-Montagne accueille deux entreprises de première et deuxième transformation, totalisant une trentaine de salariés. Dans le P.N.R., 80 Entreprises de Travaux Forestiers recrutent environ 140 personnes, tout comme les 19 entreprises de la première transformation (scieries...). Le poids économique des industries de la deuxième transformation est plus difficile à évaluer, d'autant que leur approvisionnement en bois n'est pas nécessairement local. La filière de la construction bois représente un secteur très prometteur de la deuxième transformation.

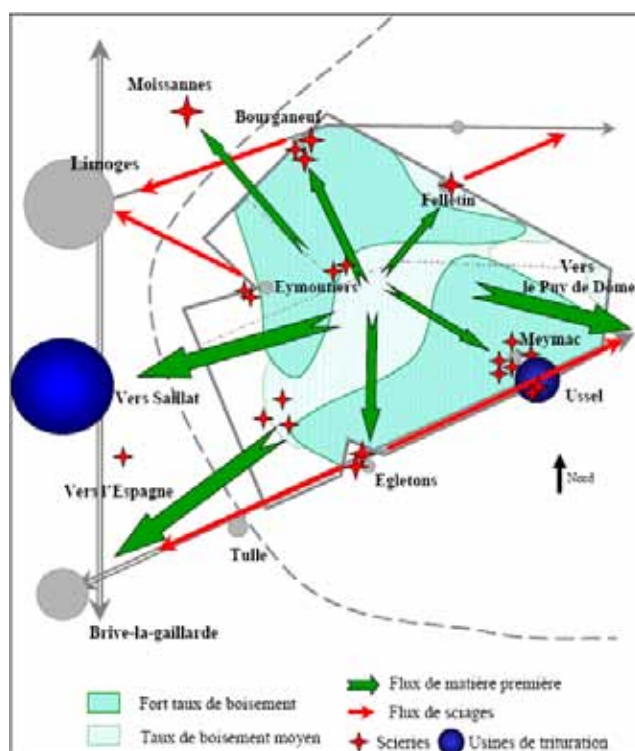


Figure 7 : Schématisation des flux de bois et de sciage autour du P.N.R. de Millevaches en Limousin (d'après E.N.G.R.E.F. 2005)

La nature des besoins en approvisionnement en bois joue fortement sur l'évolution de la physionomie du massif forestier : les essences de reboisement qui se sont succédé depuis les premiers reboisements des années 1930 ont conduit le territoire à se spécialiser, depuis le début des années 1980, dans la production de sapin de Douglas. Cette essence représente le premier volume de bois sur le territoire du P.N.R. (18,6 %, d'après C.R.P.F. 2004), suivi du chêne (18,1%), du pin sylvestre (16,1%) et du hêtre commun (11,8%). Au total, les résineux comptent pour 57 % du volume de bois sur pied. Leur prééminence peut s'expliquer par leur productivité supérieure à celle des feuillus : 8,9 m³/ha/an contre 6,1m³/ha/an et par des débouchés locaux assurés principalement par les industries de la trituration et du sciage des bois de petite section.

Si la physionomie du massif forestier évolue sous l'impulsion des débouchés industriels, l'exploitation forestière revêt aussi une importance particulière pour la demande locale en énergie: le bois couvre 48 % de la consommation énergétique des ménages dans le P.N.R. et 26 % de la consommation totale d'énergie (transports compris). Le bois est ainsi la première source d'énergie consommée sur dans le P.N.R. et probablement aussi dans la Z.P.S..

Pour une analyse détaillée de l'économie forestière sur le Plateau de Millevaches, lire le diagnostic de la Charte Forestière de Territoire à l'adresse suivante (<http://www.pnr-millevaches.fr/spip.php?article518>).

2.2.5.4. Tourisme

- Sites touristiques

La Z.P.S. est le lieu d'un tourisme estival diffus, dont la fréquentation est principalement assurée par les personnes disposant d'une résidence secondaire dans les communes du secteur.

Le Lac de Vassivière, mis en eau en 1949, constitue le site touristique majeur de la Z.P.S. et l'un des principaux du Limousin. A cet égard, ses rives ont été équipées de plusieurs villages vacances, campings..., ce qui explique la concentration des lits touristiques dans les communes riveraines du plan d'eau (voir carte n° 25 dans le volume 2). Sur ce site, les vacanciers disposent d'une offre touristique complète : hébergements, restauration, activités nautiques, loisirs... ce qui renforce l'attractivité des lieux, qui totalisent en moyenne 8 000 nuitées annuellement depuis 2005 (sources : lelacdevassiviere.com).

Ailleurs, l'activité touristique est moins dense, avec des sites qui bénéficient d'une communication moins étoffée que celle du lac de Vassivière: lac de Lavaud Gelade, Pont de Senoueix, éoliennes de Peyrelevade (une cinquantaine de groupes d'une trentaine de personnes accompagnés annuellement par l'association Energie pour demain), tourbière du Longeyroux, Ruines des Cars... Chacun de ces sites accueille probablement plus d'un millier de visiteurs chaque année, mais la comptabilité de leur fréquentation n'est pas suivie.

- Activités touristiques

Le poids du tourisme dans l'économie locale est difficile à évaluer. Il profite de manière très saisonnière mais parfois importante à divers segments de l'économie locale : hébergement, restauration, commerces, vente directe de produits agricoles, offre de loisirs... A ce titre, il peut être considéré comme une source non négligeable de diversification économique (dans l'esprit de la Loi Montagne : voir 2.2.3.3). A défaut d'études de clientèle touristique spécifiques à la Z.P.S., les motifs de la venue des touristes dans la zone peuvent être assimilés à ceux étudiés par le Comité Régional du Tourisme en 2008 pour l'ensemble de la Région, au moyen d'un sondage réalisé auprès de 3 700 personnes ayant abouti à 1 100 réponses.

Il ressort de cette étude que la qualité de la nature et des paysages a constitué le premier motif de la venue des touristes, puisque 73 % d'entre eux ont dit avoir motivé le choix de leur destination pour cette raison. Inversement, les possibilités d'activités et de loisirs n'ont été avancées que par 14 % des sondés. Depuis quelques années toutefois, la tendance est à la structuration de l'offre touristique estivale, avec une multitude d'occasions de sorties accompagnées proposées principalement par le monde associatif et relayées par les Offices de Tourisme et le P.N.R. de Millevaches. Ces excursions, ou festivals peuvent prendre la forme de véritables événements, qui peuvent réunir plusieurs centaines de personnes pendant plusieurs jours (Festival du conte à Vassivière, Ligne de Partage...).

Cette offre tend également à se professionnaliser (guides de pêche, encadrement d'activités nautiques, stations sport Nature, accompagnement de randonnées, structures d'hébergement proposant des activités spécifiques...) et à se structurer (programmes de sorties estivales, traversée pédestre du Plateau de Millevaches proposée par l'O.N.F. « Retrouvance® », implantation de stations sport-nature...).

Cette offre s'étoffe aussi sous l'impulsion des collectivités qui investissent pour aider les visiteurs à profiter au mieux de la nature et des paysages:

- Gîtes d'étapes (5 gîtes restaurés en 2009-2010 pour le projet Retrouvance ®, dont 3 dans la Z.P.S.),
- Sentiers de randonnées : sentiers inscrits aux P.D.I.P.R., sentiers de petite randonnée, sentier de rives autour du lac de Vassivière...
- Topoguides,
- Sentiers d'interprétation et circuits de découverte:
 - ✓ Réalisés : Longeyroux (150 personnes et 120 livrets), Négarioux-Malsagne, Rebière-Nègre, Pierres-Fades,
 - ✓ En projet : Sources de la Vienne, Landes de Gioux, Puy La Croix, Rochers de Clamouzat, La Mazure...

La majorité des séjours (65 %) se déroulent en Juillet et en août, septembre retenant encore quelques touristes (23%). Certains hivers, les stations de ski de fonds peuvent attirer quelques centaines de personnes au total sur la saison.

Au final, le tourisme dans la Z.P.S. peut être résumé par un tourisme estival de plein air, basé sur un cadre de séjour reposant et agréable dans lequel peuvent être pratiquées des activités de loisir et de découverte peu onéreuses.

2.2.5.5. Energie

Les données de référence sur la Z.P.S. peuvent être empruntées à celles du P.N.R. de Millevaches, considérant que le profil socio-économique du Parc et du site Natura 2000 sont proches. Ces données sont issues de l'étude territoriale énergétique, commandée par le P.N.R. en 2005 au cabinet Explicit.

- Consommation

83 500 Tonnes Equivalent Pétrole sont consommées annuellement sur le territoire du P.N.R.. Le résidentiel est le premier consommateur d'énergie (56%), suivi du transport (18%), du tertiaire (11%), de l'agriculture (8%) et de l'industrie (7%). Les énergies fossiles sont les premières contributrices à cette consommation totale (55%), suivies du bois (26 %), de l'électricité (17%) et des autres énergies (2%). L'importance du bois dans la part de l'énergie consommée localement était soulignée par le cabinet Explicit lors de la rédaction du document, mais la quantification de la consommation de bois bûche n'était pas apportée par le Bureau d'études.

- Production

La production énergétique sur le P.N.R. atteint 38 000 Tonnes Equivalent Pétrole (tep), dont 16 % correspondent à des énergies renouvelables (dans la mesure où la grande hydraulique n'est pas considérée comme une énergie renouvelable). Cette production totale est assurée à 88 % par la grande hydraulique. La production d'énergie renouvelable est assurée à 58 % par le bois-énergie, à 33,5 % par l'éolien et à 8,4 % par la petite hydroélectricité. La production de bois bûche n'est pas connue de manière officielle mais elle cumule certainement un volume conséquent de bois (cf. *infra* « bois énergie »).

Estimation pour la Z.P.S. :

- Consommation

Au *prorata* du nombre d'habitants, la consommation d'énergie dans la Z.P.S. peut être estimée à 10 800 T.E.P. (tep) pour la consommation des ménages (base 4 500 habitants pour la Z.P.S.). La part des différents postes à l'intérieur de ce volume varie certainement, avec un poids du résidentiel et de l'industriel certainement plus élevé en raison respectivement d'un climat plus rude et d'une activité forestière mécanisée intense dans les peuplements résineux du Plateau de Millevaches. Inversement, le poids du tertiaire et du transport sont certainement sous-représentés dans la Z.P.S. (peu d'activité pour le tertiaire et absence d'autoroute).

→ Production

Les gisements d'énergie identifiés sur le Plateau de Millevaches:

- ✓ L'eau, qui est déjà largement stockée dans les retenues de barrage du bassin de la Maulde, de la Vienne et du Thaurion (les eaux de ces deux dernières rivières étant dérivées vers celles de la première aux moyen de canaux),
 - ✓ Le vent. La Z.P.S. est située dans les 15% de l'espace régional où les vents soufflent en moyenne à plus de 5,5 m/s. Ce seuil est celui au dessus duquel le Schéma Régional Eolien indique que le site est favorable à l'implantation d'éoliennes,
 - ✓ Le bois énergie. Le potentiel estimé annuellement dans le P.N.R. est de 45 600 tep. Par application d'une règle de trois, le potentiel approximatif dans la Z.P.S. serait de 8 000 tep.
 - ✓ Le photo-voltaïque. Avec une durée d'ensoleillement comprise entre 1 750 et 2 000 heures par an, la Z.P.S. n'est pas, à l'échelle de la France métropolitaine, un secteur propice au développement de ce mode de production d'électricité. Néanmoins, de multiples installations se développent depuis les années 2008-2009 sur les bâtiments agricoles et, dans le même temps des projets de centrales de production au sol sont à la réflexion.
 - ✓ La méthanisation. Avec une disponibilité en fumier de 34 394 tonnes par an, qui se concentrent sur les communes de Peyrelevade, saint-Setiers, Beaumont-du-Lac et Bugeat, un potentiel d'environ 439 tep/an est disponible dans la Z.P.S.
- la puissance installée qui utilise ces gisements et qui est en état de marche au 01 janvier 2010 est localisée :
- ✓ Dans l'usine hydro-électrique de Faux-la-Montagne, qui fournit en moyenne 7,2 GWh par an,
 - ✓ Dans les six éoliennes de Peyrelevade, qui, avec une puissance installée de 9 MW, fourniraient annuellement environ 20 GWh,
 - ✓ Dans les unités de chauffages domestique et collectif,
 - ✓ Dans les installations photo-voltaïques installées sur bâtiments agricoles,
 - ✓ Dans les installations individuelles de solaire thermique

Tableau 8 : énergies renouvelables, puissance installée et productible dans la Z.P.S.

Source d'énergie	Puissance installée	Productible annuel (en tep)
Hydraulique	3 MW	1 600 tep
Vent	9 MW	1 720 tep
Photo-voltaïque ¹	< 0,2 Mwc	< 17,2 tep
Solaire thermique ²	< 0,3 MW	< 23 tep
Bois ³	16 MW	2 797 tep
TOTAL	27,5 MW	6 468 tep

¹ : calcul d'après <http://www.ines-solaire.com/solpv/page15.html>

² : calcul d'après <http://ines.solaire.free.fr/chaufsol.php>

³ : estimation sur la base d'un taux d'équipement de chauffage au bois bûche de 75 % chez les 2 163 ménages de la Z.P.S., pour une puissance nominale moyenne de 10 kW.

→ Le réseau de transport de l'énergie

Outre le transport routier, les flux d'énergie dans la Z.P.S. sont essentiellement assurés par les 4 lignes à haute-tension (entre 33 et 230 kV) et une ligne à très haute tension (400 kV), qui reposent sur 330 pylônes. Voir carte 26 du Volume 2.

- Cohabitation entre espèces d'intérêt communautaire et projets d'exploitation des gisements d'énergie renouvelable.

→ Bois énergie

26 % de l'énergie consommée dans le Parc (et par contraction, dans la Z.P.S.), sont fournis par le bois-énergie pour les besoins de chauffage. Cette consommation est assurée essentiellement par le bois bûche, dont la production annuelle n'est pas connue en raison de la multiplicité des producteurs. En tout état de cause, ce bois de chauffage **consommé localement** est abattu à proximité des lieux de consommation (au-delà de 30 km, les frais de transport rendent ce combustible non compétitif). Estimer la consommation par les ménages de bois de chauffage peut donc permettre de connaître les surfaces forestières de bois feuillu nécessaires pour l'approvisionnement de cette filière.

- ✓ 2 163 ménages vivent dans la Z.P.S. (estimation sur une base de 4 500 habitants dans la Z.P.S., à partir des données que l'I.N.S.E.E. a publiées en 2006 pour l'ensemble du P.N.R.),
- ✓ Chaque ménage consomme en moyenne pour sa résidence principale dans le P.N.R. 2,76 tep/an, dont 48 % sont apportés par le bois, soit 1,32 tep.
- ✓ Soit une équivalence de 0,147 tep par stère de bois¹, chaque ménage consommerait donc en moyenne dans la Z.P.S. 9 stères de bois par an.
- ✓ La consommation annuelle de bois de chauffage dans la Z.P.S. serait donc de

$$9 \times 2\,163 = 19\,467 \text{ stères} = 2\,862 \text{ tep.}^2$$

L'inventaire Forestier National donne un volume moyen de 163 m³ de bois par hectare de peuplement feuillu dans le P.N.R.. Ce même organisme donne un accroissement annuel de 6,06 m³ de bois par ha et par an dans les peuplements feuillus. Ces valeurs appliquées aux 8 068 hectares de bois feuillus cartographiés dans la Z.P.S. donnent donc :

- ✓ $8\,068 \times 163 = 1\,315\,084 \text{ m}^3$ de bois feuillu sur pied,
- ✓ $8\,068 \times 6,06 \text{ m}^3 = 48\,892 \text{ m}^3$ d'accroissement annuel moyen de bois feuillu, ce qui, exprimé en stère³, donnerait $48\,892 \times 1/0,67 = 72\,973$ stères.

Avec toutes les précautions d'usage qu'il convient d'adopter vis-à-vis de telles estimations, la consommation annuelle de bois de chauffage dans la Z.P.S. serait donc 3,3 fois inférieure à l'accroissement des peuplements, mais nécessiterait malgré tout la coupe annuelle de plusieurs dizaines d'hectares de bois feuillus (vraisemblablement autour de 80 hectares).

Tableau 9 : estimation comparative de la production de bois feuillu et de la consommation de bois-bûche

Bilan	Volume (m3)	Volume (stères)	Energie (tep)
Volume sur pied	1 315 084	1 962 812	288 533
Accroissement	48 892	72 973	10 727
Consommation (bois de chauffage)	13 043	19 467	2 862

L'exploitation forestière des bois feuillus pour la production de bois de chauffage exerce une pression considérable sur ces habitats forestiers, puisque les prélèvements pourraient représenter le tiers de

¹ Les équivalences énergétiques sont celles de la nouvelle méthodologie d'établissement des bilans énergétiques de la France (DGEMP/OE - mai 2002)

² Cette estimation se rapproche de celle présentée dans le Tableau 8

³ 1 stère = 0,67 m³

l'accroissement. La donnée précise du prélèvement annuel devrait être recherchée. Néanmoins, sur la base de 2 163 ménages vivant dans la Z.P.S., l'extrapolation de la consommation individuelle de quelques ménages corrobore la contraction des données générales obtenues sur l'ensemble du P.N.R..

Les boisements feuillus revêtent donc un double intérêt, puisqu'ils contribuent de manière très significative au chauffage des habitants de la Z.P.S., et qu'ils sont activement recherchés par plusieurs espèces d'intérêt communautaire (voir page 100). La pression exercée sur ces mêmes peuplements par l'industrie de la trituration et par celle du bois-énergie pourrait à moyen terme, en s'ajoutant aux coupes mobilisées pour le chauffage des habitants locaux, entraîner une tension et une décapitalisation de cette ressource (évaluée à 8 068 hectares dans la Z.P.S.).

Les réponses à cette problématique dépassent donc le champ du présent Document d'Objectifs et pourraient être apportées notamment par :

- ✓ Un soutien actif à l'isolation des logements,
- ✓ La définition de réels itinéraires techniques forestiers pour le renouvellement *in situ* des peuplements feuillus, afin de ne pas diminuer le capital sur pied, et donc ne pas compromettre les accroissements futurs (qui sont les plus élevés sur les bois âgés).

→ Eolien

Le développement de parcs éoliens passe par la définition de Z.D.E.. En 2010, aucune de ces zones n'est effective mais deux sont à l'étude dans la Z.P.S., l'une sur le territoire de la Communauté de communes de Bourganeuf-Royère, l'autre sur le territoire de la Communauté de Communes du Plateau de Gentioux. Avec les six éoliennes actuellement présentes sur le territoire du parc, et considérant que la carte des vents et du réseau électrique conditionnent l'implantation de nouvelles machines, le potentiel d'équipement éolien serait atteint à hauteur de 29 % (d'après l'étude territoriale énergie remise au parc en 2006).

Dans la mesure où la Z.P.S. représente 20 % de la surface du P.N.R. et que s'y concentrent 29 % du potentiel de production d'électricité d'origine éolienne, l'implantation de nouvelles machines serait peu opportune car les éoliennes :

- ✓ Effraient les oiseaux, ce qui les contraints à étendre leur territoire et à abandonner des secteurs qui peuvent répondre à leurs exigences biologiques,
- ✓ Sont source de mortalité directe par collision.

→ Photo-voltaïque au sol

Le faible rendement unitaire des panneaux photo-voltaïques oblige à les implanter sur des surfaces conséquentes et ce d'autant plus que l'ensoleillement est faible (pour mémoire, le Plateau de Millevaches bénéficie d'un ensoleillement moyen à l'échelle métropolitaine).

2.2.5.6. Autre

- Transport (Voir carte n° 27 du volume 2).

→ Terrestre

Les infrastructures de transport sont peu développées dans la Z.P.S., comparativement au niveau d'équipement moyen des régions métropolitaines françaises. Le réseau routier ne comporte pas de voirie primaire (autoroutes et anciennes routes nationales) ;

Une seule voie de chemin de fer traverse le site Natura 2000, dans sa partie sud : la voie Limoges-Ussel. Une seule gare est en activité dans la Z.P.S., à Pérols-sur-Vézère.

Tableau 10 : linéaire de voirie dans la Z.P.S.

Type de voirie ¹⁷	Nombre de tronçons	Longueur (km)	% de la longueur totale	Longueur (mètres) par km ²
Route d'importance 3	606	147	12,5 %	223 m
Route d'importance 4	1 208	296	25 %	449 m
Route d'importance 5	3 469	723	61 %	1 097 m
Voie ferrée (non électrifiée)	18	10	0,5 %	15 m
Total	5 301	1 176	100 %	1 784 mètres

→ Aérien

Un aérodrome est établi au cœur de la Z.P.S., à Peyrelevade. Il totalisait 179 atterrissages en 2009 (source : « Les ailes Peyrelevadoises »). Un autre aérodrome, celui d'Egletons, est situé à 11 km au sud de la Z.P.S.. Le trafic y est plus important, avec en moyenne 4000 atterrissages par an. Dans ces deux cas, l'activité aéronautique est surtout récréative et estivale.

Les avions de ligne survolent aussi la Z.P.S., mais à très haute altitude.

L'aviation militaire manœuvre très fréquemment au dessus de la Z.P.S., qu'il s'agisse d'avions de chasse, de transporteurs de troupes ou d'hélicoptères divers.

Les vols à basse altitude peuvent être source d'incidence sur les oiseaux de la Z.P.S. (et de danger pour les aéronefs), notamment au plus fort des périodes de migration (fin août-début septembre, mi-octobre, mi-mars, fin-avril à mi-mai), ainsi que durant l'époque d'installation des couples de rapaces (mi-mars à mi-mai).

- Industrie

Les communes de la Z.P.S. sont quasiment exemptes d'industries et aucun établissement classé S.E.V.E.S.O. n'y est implanté. Les quelques Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) qui y sont installées se situent principalement à l'extérieur du site Natura 2000. Elles sont listées dans le Tableau 11.

¹⁷ Voir la définition donnée par l'I.G.N. (d'après métadonnées B.D. TOPO®), dans le **tableau du vol. 2**

Tableau 11: les I.C.P.E. dans les communes concernées par la Z.P.S.¹⁸

Département	Commune	Nombre d'I.C.P.E. par activité	Activité	Commentaire
Corrèze	Bugeat	1	Carrière	Hors Z.P.S.
	Meymac	1	Carrière	Hors Z.P.S.
		1	Industrie pharmaceutique	Hors Z.P.S.
		1	Traitement du bois	Hors Z.P.S.
		1	Scierie	Hors Z.P.S.
	Pérols-sur-Vézère	1	Carrière	
Creuse	Clairavaux	1	Carrière	Hors Z.P.S.
		1	Concassage, enrobage	Hors Z.P.S.
	Gioux	1	Elevage de bovins	
		2	Elevage de porcs	
	Saint-Pierre-Bellevue	2	Carrières	

- Tertiaire

La plupart des emplois sur le Plateau de Millevaches sont rattachés à ce secteur. La trame de l'artisanat et du commerce, les employés des communes et des communautés de communes, ainsi que ceux des écoles primaires composent la base de ces actifs. Plusieurs établissements spécialisés pourvoient localement une certaine concentration d'emplois : Fondation Jacques Chirac (aides à des personnes handicapées), P.N.R. Millevaches, SYMIVA...

2.2.6. Loisirs/associations

Le Plateau de Millevaches étant un espace relativement étendu et éloigné des grandes métropoles, son rôle de destination récréative pour les populations urbaines n'est guère prononcé en dehors de la saison touristique (*cf. supra*). Les activités récréatives sont donc d'abord pratiquées par les habitants du secteur, comme en témoigne le dynamisme associatif du secteur (544 associations répertoriées au 10/11/2010 dans les communes de la Z.P.S.).

¹⁸ Source : <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/recherchelCForm.php>, 10/11/2010.

Tableau 12: nombre d'associations Loi 1901 dans les communes de la Z.P.S. (au 10/11/2010)

Corrèze¹		Creuse²		Haute-Vienne³	
Ambrugeat	8	Clairavaux	4	Beaumont-du-Lac	16
Bonnefond	7	Croze	4	Peyrat-le-Château	33
Bugeat	67	Faux-la-Montagne	45		
Chavanac	1	Féniers	5		
Meymac	131	Gentioux-Pigerolles	29		
Millevaches	6	Gioux	10		
Pérols-sur-Vézère	15	Le Monteil-au-Vicomte	11		
Peyrelevade	46	La Nouaille	8		
Saint-Setiers	10	Royère-de-Vassivière	18		
Saint-Sulpice-les-Bois	3	Saint-Marc-à-Loubaud	4		
Saint-Merd-les-Oussines	8	Saint-Pierre Bellevue	16		
Tarnac	15	Saint-Yrieix-la-Montagne	14		
Toy-Viam	1	Vallière	8		
		La Villedieu	1		
TOTAL	318		177		49

Outre la promotion des activités de chasse et de pêche, qui sont évoquées plus bas, les objets récurrents de ces associations sont :

- ✓ L'animation culturelle et ludique sur les territoires communaux,
- ✓ L'animation sportive,
- ✓ La mise en valeur du patrimoine local,
- ✓ La défense des droits des propriétaires privés,
- ✓ Le regroupement d'employeurs agricoles.

2.2.6.1. Chasse

La chasse est une activité fortement ancrée dans les communes de la Z.P.S.. Elle est principalement pratiquée par les résidents de ces communes, qui s'organisent, pour nombre d'entre eux, en équipes de chasse au grand gibier. Les espèces les plus courues sont le sanglier, le chevreuil et dans une moindre mesure, le cerf. Elles sont surtout chassées en battues au chien courant.

La chasse du petit gibier est pratiquée en solitaire ou par des petits groupes de chasseurs, qui recherchent :

- les bécasses ou les bécassines au chien d'arrêt. Le Plateau de Millevaches étant réputé pour les passages et stationnement de ces oiseaux, il attire des chasseurs qui proviennent d'autres secteurs du Limousin voire de France,
- Le lièvre au chien courant,
- Les pigeons et grives au poste au moment du passage automnal de ces oiseaux,

¹ Source : <http://cg19.portailasso.com>

² Source : Sous-préfecture d'Aubusson

³ Source : <http://www.asso1901.com>

- Les gallinacés, dont les populations ne sont aujourd'hui plus constituées majoritairement que par des animaux issus d'élevages (excepté pour la caille).

Une évolution actuelle des pratiques de chasse serait le développement de la chasse du grand gibier à l'approche ou à l'affût. Cette situation s'explique en partie par la recrudescence des dégâts aux cultures et prairies par des compagnies de sangliers.

La gestion que mettent en place les détenteurs de droit de chasse pour favoriser le gibier peut présenter certaines similarités avec les actions qui découlent du présent Document d'Objectifs. Tel est notamment le cas de l'implantation de cultures à gibier, qui peuvent être très bénéfiques à la fois aux gallinacées mais aussi à certaines espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux (alouette lulu, busards ...). Des complémentarités peuvent donc être recherchées entre ces différents programmes.

Au total, 95 détenteurs de droits de chasse ont été répertoriés dans les 29 communes concernées par la Z.P.S.. Les chasseurs des communes des départements de la Creuse et de la Haute-Vienne peuvent se constituer en Associations Communales ou Intercommunales de Chasse Agréées (A.C.C.A. ou A.I.C.A.). La répartition entre les différents types de titulaires de droits de chasse est donnée par le tableau n° 6 dans le Volume 2 du Docob.

2.2.6.2. Pêche

La réglementation de l'activité de pêche varie en fonction du classement auquel se rattache le cours d'eau ou le plan d'eau considéré.

Les eaux libres de la Z.P.S. sont toutes classées en première catégorie piscicole. La truite fario est l'espèce phare de ces cours d'eau, accompagnée par le goujon, le vairon, le chabot, la lamproie de Planer... La pratique de la pêche n'y est autorisée qu'au cours d'une période d'environ 6 mois, définie par arrêté préfectoral.

Le classement des eaux closes est plus complexe :

- Les grandes retenues hydro-électriques sont classées en deuxième catégorie piscicole. Les cyprinidés y dominent, accompagnés par les carnassiers : perche commune, brochet, sandre... La pêche y est autorisée toute l'année, excepté, pour certaines espèces pendant la période du fraie.
- Les étangs non fondés « en titre » ou « sur titre », sont classés en première catégorie,
- Les étangs fondés en titre ou sur titre ne sont classés ni en première ni en deuxième catégorie.

Dans la Z.P.S., la pêche amateur est organisée par six Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (A.A.P.P.M.A.).

Tableau 13: les A.A.P.P.M.A. des communes concernées par la Z.P.S.

Département	Nom de l'A.A.P.P.M.A.
Corrèze	A.A.P.P.M.A. de Bugeat
	A.A.P.P.M.A. de Meymac
Creuse	A.A.P.P.M.A. de Peyrelevade-Tarnac-Toy-Viam
	A.A.P.P.M.A. de Faux-la-Montagne
	A.A.P.P.M.A. de Royère-de-Vassivière
Haute-Vienne	A.A.P.P.M.A. de Peyrat-le-Château

L'attraction qu'exerce le Plateau de Millevaches sur les pêcheurs amateurs contribue à soutenir l'activité de deux guides de pêches établis sur le territoire du P.N.R..

2.2.6.3. Naturalisme

Le Plateau de Millevaches dispose d'une certaine notoriété auprès des naturalistes de la Région. Aussi est-il choisi par certaines associations ou structures universitaires comme destination de formation, de recherche, ou simplement de loisir.

En dehors des inventaires d'espèces réalisés dans des cadres protocolaires (Suivi Temporel des Oiseaux Communs, Enquête rapaces, bagage d'oiseaux...), certains sites réputés du Plateau de Millevaches sont aussi fréquentés par des naturalistes amateurs qui viennent y chercher des observations originales : le lac de Vassivière, les étangs du haut bassin de la Vézère, les tourbières et landes autour de Saint-Merd-les-Oussines sont de ceux-ci. Plus récemment, une initiative originale conduite par un pisciculteur de la région de Bugeat, a démontré qu'un public touristique de photographes animaliers pouvait aussi être attiré par le patrimoine naturel du Plateau (installation d'un affût pour observer des loutres).

Tous les ans, la Station Universitaire du Limousin (association liée à la faculté des Sciences de Limoges) organise un calendrier de stages naturalistes dans son antenne de Meymac. Nombre des sites choisis par cet organisme sont situés sur le Plateau de Millevaches et permettent aux participants (environ 150 par an) d'approfondir leurs connaissances des lichens, des oiseaux, de certaines familles de plantes...

Tous les ans également, les organismes de formation aux métiers de l'environnement organisent des sessions d'évaluation sur le terrain. Neuvic d'Ussel (19) étant un centre d'exams, plusieurs dizaines d'étudiants sont amenés à être évalués sur leurs connaissances des milieux remarquables du Plateau de Millevaches.

Enfin, le Plateau de Millevaches procure des sites d'études adaptés aux besoins de plusieurs équipes de scientifiques : l'analyse pollinique des tourbières, l'étude des communautés d'arthropodes des tourbières sont ainsi des sujets de recherche qui ont utilisé les tourbières du Plateau de Millevaches comme support d'étude.

2.2.6.4. Sports de pleine nature

Avec une faible densité de peuplement humain, la Z.P.S. est un lieu attractif pour les activités de plein air qui, par définition, nécessitent de « grands espaces » pour être pratiquées.

Dans la mesure où la Z.P.S. ne dispose pas de secteurs très pentus ni de rivières puissantes et rapides, nombre d'activités sportives ne peuvent y être pratiquées : canoë-kayak en eaux vives et vol libre notamment ne concernent que de manière très marginale le site Natura 2000 (ils sont par contre mieux implantés à la périphérie de la Z.P.S.). Les sports de pleine nature pour la pratique desquels la Z.P.S. est la plus attractive peuvent être rattachés à la randonnée au sens large, qu'elle soit pédestre, cycliste, équestre ou motorisée. Le Tableau 14 propose un état des lieux des structures organisatrices de randonnées qui sont établies dans les communes concernées par la Z.P.S..

Tableau 14 : les structures d'organisation des sports de pleine nature établies dans les communes concernées par la Z.P.S.

Domaine d'activité	Intitulé de la structure	Commune
Equitation/randonnée avec ânes	Centre Equestre de Feyssac	Saint-Setiers
	Centre Equestre de Royère de Vassivière	Royère-de-Vassivière
	Centre Equestre La Ferme d'Eymenoux	Meymac
	Ferme Equestre des Villards	Peyrat-le-Château
	Les Anes de Vassivière	Peyrat-le-Château
Sports mécaniques	Moto Club de Banize-Vallière	Vallière
	Moto Club Meymacois	Meymac
	Moto Club Peyratois	Peyreat-le-Château
	Moto Corrèze Organisation	Bugeat
	Séchemailles Moto Club	Ambrugeat
	V.C.T.T. (Vassivière Club Tout Terrain)	Royère-de-Vassivière
Randonnée pédestre	Cent Pas	Bugeat
	Lo Sendaron	La Nouaille
	Tromp'loup	Ambrugeat

Outre les pratiquants locaux d'activités de pleine nature, le Plateau de Millevaches attire également un public régional, voire national, qui vient sur la Montagne Limousine en raison d'une structuration de l'offre touristique qui s'améliore, mais aussi à la faveur du développement des technologies de géolocalisation (« roadbooks » et traces G.P.S. qui circulent sur Internet).

Le Lac de Vassivière et ses environs concentrent l'offre en activités de pleine nature (voile, canoë-Kayak, accrobranche...). Dans un proche avenir, la dynamisation de stations sport-nature par le Conseil Général de la Corrèze devrait se traduire par le développement de bases sport-nature. Les trois bases dont les activités pourraient s'étendre à la Z.P.S. sont :

→ Chadebech (commune de Bonnefond : ski de fond, randonnée pédestre et V.T.T.)

- Chalet des bruyères (commune de Saint-Setiers : ski de fond, randonnée pédestre, V.T.T.),
- Centre Sportif de Bugeat (toutes activités sportives, course d'orientation...)

Ailleurs, les pratiques sont plus diffuses et sont fortement liées à l'offre locale en sentiers balisés et, dans une moindre mesure, aux structures d'hébergements en place.

2.2.6.5. Manifestations culturelles

Les manifestations culturelles sont liées au dynamisme associatif du territoire. Elles se concentrent néanmoins surtout à la périphérie de la Z.P.S. (bourg de Meymac, île de Vassivière, centre Paul Rebeyrolle à Eymoutiers). Occasionnellement, et principalement au cours de l'été, peuvent se produire de manière ponctuelle des concerts et autres manifestations culturelles en plein air.

Plusieurs événements récurrents sont amenés à concerner régulièrement la Z.P.S : le festival du conte à Vassivière, la fête du P.N.R. de Millevaches (appelée « Ligne de partage »), Folie les mots et les Ateliers du plateau de Millevaches à Faux la Montagne, Atelier International d'artistes à Pallier, artistes associés pour un monde meilleur à Saint Marc à Loubaud.

2.2.7. La gestion des milieux naturels

2.2.7.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F)

« L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982 par le Ministère de l'Environnement. Il avait pour objectif de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire. Ces zones sont classées en deux types :

Les zones de type I constituent des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion ;

Les zones de type II constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes et doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement. » (source : <http://www.limousin.ecologie.gouv.fr>).

En Limousin, cet inventaire des Z.N.I.E.F.F. a été révisé entre 1 995 et 2 000.

26 113 hectares de Z.N.I.E.F.F. sont répertoriés dans la Z.P.S. (sans double-compte des surfaces de chevauchement entre Z.N.I.E.F.F. de types différents). La localisation de ces Z.N.I.E.F.F. est donnée par la carte 28 du Volume 2. Le tableau ci-dessous récapitule les principales caractéristiques quantitatives du réseau de Z.N.I.E.F.F. dans la Z.P.S. et les compare au réseau régional (la Z.P.S. couvre 4 % de la surface du Limousin).

Tableau 15 : Les Z.N.I.E.F.F. dans la Z.P.S., comparaison quantitative avec le réseau régional

Type de Z.N.I.E.F.F.	Localisation	Limousin	Z.P.S.	Part régionale dans la Z.P.S.
Type 1	Nombre	321	54	17 %
	Surface	39 608	7 425	18,7 %
Type 2	Limousin	57	8	14 %
	Z.P.S.	109 220	25 014	23 %

Le principal enseignement de ce tableau est que la Z.P.S. dispose d'un réseau de Z.N.I.E.F.F. de type 1 qui est quatre à cinq fois plus dense que la moyenne régionale.

Les motifs de l'identification de ces Z.N.I.E.F.F. reposent principalement sur l'abondance de tourbières et de landes sèches, ainsi que sur la présence plus ponctuelle de peuplements forestiers feuillus, de quelques étangs et rochers remarquables. Les espèces liées à ces milieux sont elles aussi mentionnées sur les fiches descriptives des Z.N.I.E.F.F., qui sont listées par les tableaux suivants¹.

¹ Ces fiches sont disponibles en téléchargement sur le site internet de l'Administration régionale en charge de l'environnement.

Tableau 16 : liste des Z.N.I.E.F.F. de type 1 dans la Z.P.S.

N° rég.	Nom de la Z.N.I.E.F.F.	CODE S.P.N.	Dpt.	Surface (ha)		% dans Z.P.S.
				Réelle	Dans Z.P.S.	
462	Lande de Beynat d'Ambrugeat	740120104	19	13,68	13,72	100%
464	Lande du Puy Blanc	740120105	19	11,67	11,70	100%
75	Vassiviere : Tourbiere de la route elevee	740006166	87	25,13	25,20	100%
282	Vallee du Taurion : Tourbiere des Alanchattes	740120033	23	17,75	17,80	100%
274	Vassiviere : Etang-Tourbiere de Faux-la-Montagne	740000048	23	23,17	23,23	100%
424	Bassin de la Haute Vezere : Megaphorbiaie et hetraie de Lissac	740007688	19	62,28	62,44	100%
423	Bassin de la Haute Vezere : Tourbieres et landes d'Ars	740006089	19	775,42	777,44	100%
444	Bassin de la Haute Vezere : Lande du Puy de Razel	740120014	19	99,16	99,42	100%
419	Bassin de la Haute Vezere : Tourbieres et landes du Puy Saule	740120011	19	116,47	116,77	100%
415	Bassin de la Haute Vezere : Tourbieres et landes de Chabannes	740000088	19	119,00	119,31	100%
425	Bassin de la Haute Vezere : Tourbiere du Longeyroux	740000052	19	259,48	260,15	100%
269	Vassiviere : Tourbiere de Masgrangeas	740120036	23	32,92	33,01	100%
406	Vallee de la Vienne : Landes et Tourbiere du ruisseau de Berbeyrolles	740120017	19	120,34	120,65	100%
402	Vallee de la Chandouille et affluents : Tourbiere de Negarioux-Malsagne	740000041	19	143,27	143,64	100%
422	Bassin de la Haute-Vezere : Etang du Diable	740006162	19	112,38	112,67	100%
416	Bassin de la Haute Vezere : Tourbiere et lande de la Plaine de la Madie	740120010	19	93,45	93,69	100%
417	Bassin de la Haute Vezere : lande de Marcy	740120009	19	84,93	85,15	100%
401	Vallee de la Chandouille : Tourbiere et lande du ruisseau de la Font de Chaussees	740120128	19	175,65	176,10	100%
421	Bassin de la Haute Vezere : Etang des Oussines	740006161	19	93,91	94,15	100%
305	Rochers et tourbiere de Clamouzat	740007685	23	175,42	175,87	100%
273	Vassiviere : Foret de la feuillade	740006082	23	406,38	407,41	100%
74	Vassiviere : Bois de Crosas	740006167	87	109,48	109,76	100%
276	Etang de Tralasagne (= Gentieux = Jorrand)	740000049	23	105,96	106,23	100%
403	Vallee de la Vienne de l'aval du Lac de Serviere au pont de Clupeau	740007682	19	382,09	383,06	100%
271	Vassiviere : Lande du Puy de la Croix et rivage Est de Vassiviere	740006168	23	101,66	101,92	100%
280	Vallee du Taurion : Lande de la grande Ribiere	740120006	23	74,02	74,21	100%
73	Vassiviere : Tourbiere du bois de Crosas et landes des Roches Brunageres	740120037	87	53,12	53,25	100%
405	Vallee de la Vienne : Lac-Tourbiere de Serviere	740120018	19	15,05	15,09	100%
272	Vassiviere : Tourbiere de L'Espinassoux	740120001	23	358,14	359,04	100%
414	Bassin de la Haute Vezere : Tourbiere du ruisseau du Parneix	740120012	19	90,62	90,85	100%
913	Lande et tourbiere de Combe Negre	740120118	19-23	20,73	20,78	100%
284	Vallee du Taurion : Landes de Senoueix	740006083	23	287,42	288,14	100%
275	Vassiviere : Tourbiere de Bessat-Bellevue	740120039	23	109,50	109,77	100%
283	Vallee du Taurion : Lande de la Rosiere	740120040	23	175,68	176,12	100%
285	Vallee du Taurion : Ruisseau de Paillier	740120029	23	203,91	204,42	100%
277	Vallee du Taurion : Tourbiere-etang du moulin de Prugnolas	740000047	23	92,50	92,73	100%
278	Vallee du Taurion : Tourbiere de la Mazure	740120016	23	242,53	243,13	100%
909	Vassiviere : Tourbiere des Ribieres de Gladiere	740120038	23-87	57,03	57,17	100%
420	Bassin de la Haute Vezere : megaphorbiaie et tourbiere des Fargettes	740006169	19	35,30	35,39	100%
279	Vallee du Taurion : Rigole du Diable	740006101	23	32,67	32,75	100%
281	Tourbiere du Puy Dies	740120132	23	15,14	15,18	100%
268	Vassiviere : Tourbiere du Bois des Pialles (= tourbiere de Lafouiller)	740120035	23	24,37	24,43	100%
270	Vassiviere : Fond tourbeux des Gorses	740120164	23	15,81	15,85	100%
404	Vallee de la Vienne : Tourbiere de Mas a Loubaud	740120019	19	4,36	4,37	100%
463	Vallee de la Soudeillette : Roches de Beynat d'Ambrugeat	740120076	19	12,98	13,01	100%
443	Bassin de la Haute Vezere : Tourbiere et prairies de Barsanges	740006087	19	138,10	137,97	100%
288	Lande du Noncelier	740006084	23	215,32	214,60	100%
408	Tourbiere des sources de la Vienne	740000042	19	474,24	471,99	100%
418	Bassin de la Haute Vezere : Vallee de la Vezere a l'amont de Bugeat	740006163	19	411,34	402,57	98%
442	Bassin de la Haute Vezere : Ruisseau d'Orluc et prairies tourbeuses associees	740120043	19	338,30	295,72	87%
461	Vallee de la Soudeillette : Foret de la Cubesse	740006090	19	291,15	232,55	80%
287	Landes et tourbieres du Mas Crepaud	740120111	23	485,03	56,67	12%
458	Vallee de la Correze : Tourbiere de la Ferriere et de la Naucodie	740006170	19	697,03	17,39	2%
267	Vassiviere : Tourbiere d'Auzoux-Auchaise	740000046	23	44,88	0,05	0%
Total				8 677,35	7 425,68	86%

Tableau 17 : liste des Z.N.I.E.F.F. de type 2 dans la Z.P.S.

N° rég.	Nom de la Z.N.I.E.F.F.	CODE S.P.N.	Dpt.	Surface (ha)		% dans Z.P.S.
				Réelle	Dans Z.P.S.	
910	Vallée de la Chandouille	740120127	19-23	927,45	929,82	100%
289	Vallée de la Gioune et Ruisseau de Cubayne	740006086	23	1392,81	1396,32	100%
413	Bassin de la Haute Vézère	740120013	19	13043,37	12622,93	97%
906	Lac de Vassivière	740000044	23-87	7614,41	6756,92	89%
908	Vallée du Taurion	740002787	23-87	6219,50	2289,75	37%
460	Vallée de la Soudeillette	740120046	19	846,53	299,31	35%
911	Vallée de la Vienne de Servièrre a St Léonard-de-Noblat	740120020	192387	2191,16	702,47	32%
455	Vallée supérieure de la Corrèze et de la Dadalouze	740120008	19	1938,99	17,39	1%
Total				34174,22	25014,91	73%

2.2.7.2. Protection réglementaire

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (A.P.P.B.)

Voir carte n° du vol. 2

« Instauré par le décret N° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris en application de la loi N° 76-129 du 10 juillet 1976 (art. R.411-15 et suivants du Code de l'Environnement), il permet au préfet de fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. En Limousin, 14 zones sont concernées par un arrêté de biotope. » (source : <http://www.limousin.ecologie.gouv.fr>).

La Z.P.S. est concernée par deux A.P.P.B., tous deux situés en Corrèze. Ils sont donnés par le tableau ci-dessous.

Tableau 18 : les A.P.P.B. dans la Z.P.S.

Nom	CODE S.P.N.	Surface (ha)	Date
ETANG DES OUSSINES	00368	59,6	26/01/1993
TOURBIERE DU LONGEROUX	00234	260,7	10/06/1986

- Sites inscrits, sites classés (Voir carte n° 29 du Volume 2)

« Le 2 mai 1930 fut votée la loi relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Cette loi est maintenant intégrée au Code de l'Environnement (articles L341-1 à L341-22).

Les dispositions de cette Loi s'appliquent à toute partie du territoire, rural ou urbain, dont le caractère de monument naturel ou les caractères "artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque" nécessitent, au nom de l'intérêt général, leur conservation. Le **site classé** est une protection forte qui correspond à la volonté du strict maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Le **site inscrit** constitue une garantie minimale de protection en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable. » (source : <http://www.limousin.ecologie.gouv.fr>).

Tableau 19 : les sites inscrits et les sites classés dans la Z.P.S.

TYPE	Intitulé	Date	Surface (ha)	% dans Z.P.S.
Site classé	Rochers de Clamouzat	22/12/1988	14,8	100%
Sites inscrits	Tourbière du Longeroux	10/05/1989	1172,8	100%
	Lac de Lavaud-Gelade	24/12/1980	1037,0	100%
	Rigole du Diable	11/08/1988	249,0	100%
	Ile de Vassivière	01/10/1964	73,9	100%
	Bourg de Tarnac	05/02/1974	47,3	100%
	Lac de Vassivière	01/10/1964	95,5	97%

- Réserves naturelles

Pour l'heure, il n'existe aucune réserve naturelle dans la Z.P.S..

Un projet de Réserve Naturelle Régionale est à l'étude dans le secteur de Marcy (Saint-Merd-les-Oussines, 19). Le Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin est l'association qui anime ce projet.

« Une réserve naturelle régionale (anciennement réserve naturelle volontaire) est une propriété présentant un intérêt particulier pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels.

Une réserve naturelle régionale est créée à l'initiative du Conseil Régional ou à la demande des propriétaires concernés.

Le Conseil Régional consulte alors le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.), toutes les collectivités locales concernées, l'Etat ainsi que, dans les zones de montagne, les comités de massif. Après consultation est ouverte une enquête publique (pas obligatoire si tous les propriétaires ou titulaires de droits réels sont d'accord) où les propriétaires ou titulaires de droits réels peuvent s'exprimer, et dans un délai de trois mois suivant la clôture de l'enquête.

La décision de classement est prise par délibération du Conseil Régional, ou par décret en Conseil d'Etat, l'un et l'autre précisant les limites, les actions, activités, constructions, installations, modes d'occupation des sols qui y sont réglementés ou interdits, la durée du classement ainsi que les modalités de gestion et de contrôle ». (source : <http://www.limousin.ecologie.gouv.fr>).

2.2.7.3. Natura 2000 Directive Habitats

- Les sites

Huit sites Natura 2000 Directive habitats se superposent à la Z.P.S.. Ils couvrent 20 % de la surface de cette dernière. Le tableau ci-dessous liste ces sites.

Tableau 20 : les sites Directive Habitats dans la Z.P.S.

Code	NOM	Date de l'arrêté de désignation en Droit français	Surface du site (ha)	% dans Z.P.S.
FR7401110	Forêt de la Cubesse	26 décembre 2008	149,0	100%
FR7401104	Tourbière de Négarioux Malsagne	26 décembre 2008	198,0	100%
FR7401128	Vallée de la Gioune	26 décembre 2008	972,0	100%
FR7401105	Landes et zones humides de la Haute Vézère	27 mai 2009	7703,0	99%
FR7401145	Landes et zones humides autour du lac de Vassivière	26 décembre 2008	798,0	95%
FR7401148	Haute vallée de la Vienne	13 avril 2007	1318,0	70%
FR7401146	Vallée du Taurion et affluents	27 mai 2009	2007,0	38%
FR7401123	Tourbières et Fonds tourbeux de Bonnefond Péret Bel Air	13 avril 2007	539,0	2%
TOTAL			13 684 hectares	

- Habitats et espèces

3 243 hectares d'habitats d'intérêt communautaire sont répertoriés dans les Z.S.C. de la Z.P.S.. Les plus répandus sont:

- Les tourbières acides à sphaignes (codes Natura 2000 : 7110, 7120, 7140, 7150),
- Les landes sèches (code 4030)
- Les pelouses (code 6230)
- Les hêtraies à houx (code 9120)

19 espèces d'intérêt communautaire (en dehors des oiseaux) ont été répertoriées dans ces mêmes zones :

- La Loutre d'Europe,
- La barbastelle,
- Le petit rhinolophe
- Le flûteau nageant
- L'agrion de Mercure
- Le damier de la Succise
- Le Lucane cerf-volant.

La liste complète des espèces et habitats contactés dans les sites est donnée dans les tableaux n° 8 et 9 du vol. 2.

- Administration des sites

Tableau 21 : Structures porteuses, présidents de comités de pilotage et animateurs des sites Natura 2000 dans la Z.P.S.

Structure porteuse	Président du Copil	Animateur	Nom du site
Etat	Préfet de la Corrèze	C.R.P.F. Limousin	Forêt de la Cubesse
		C.R.E.N. Limousin	Landes et zones humides de la Haute Vézère
		P.N.R. de Millevaches	Tourbière de Négarioux Malsagne
	Préfet de la Creuse	C.R.E.N. Limousin	Landes et zones humides autour du lac de Vassivière
		C.R.E.N. Limousin	Vallée du Taurion et affluents
		Jeunes agriculteurs de la Creuse	Vallée de la Gioune
P.N.R. Millevaches	M. Pierre Coutaud	P.N.R. de Millevaches	Haute vallée de la Vienne
	M. Christian Audouin	P.N.R. de Millevaches	Tourbières et Fonds tourbeux de Bonnefond Péret Bel Air

Seuls deux sites sur huit sont pilotés par des collectivités territoriales.

Néanmoins, tous les sites bénéficient de moyens d'animation depuis le milieu des années 1990, période au cours de laquelle avait été testée la méthode des Documents d'Objectifs sur le site « Landes et zones humides de la Haute Vézère », qui fut l'un des 36 sites expérimentaux en France.

- Problématique de conservation

La présence d'habitats pastoraux a été déterminante pour la désignation de la plupart des sites Natura 2000 sur le Plateau de Millevaches. En particulier, les végétations herbacées des tourbières ainsi que les landes sèches et les pelouses acidiphiles se retrouvent dans la plupart des sites (seule la forêt de la Cubesse est un site purement forestier). La principale difficulté pour le maintien dans un bon état de conservation de ces milieux est due à l'évolution des pratiques agricoles, avec un chargement à l'hectare qui s'est accru depuis le début des années 1970, alors que simultanément, la surface agricole utilisée a diminué. La plupart des surfaces fourragères peu productives (auxquelles se rattachent les habitats d'intérêt communautaire cités plus haut) ont ainsi connu trois types d'évolution :

- Leur maintien en l'état,
- Leur abandon,
- Une intensification agricole ayant conduit à la dégradation, voire à la disparition des habitats.

Bien que moins abondants, les habitats forestiers d'intérêt communautaire sont représentés dans tous les sites Directive Habitats excepté sur les « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond-Péret-bel-Air ». La pratique de la coupe à blanc est la principale menace qui pèse sur ces boisements.

Le maintien et l'adaptation des pratiques d'élevage sur les milieux pastoraux représentent donc le principal enjeu pour la conservation des habitats et des espèces inscrits dans les annexes de la Directive Habitats. Les méthodes d'exploitation forestière peuvent, pour leur part, s'avérer problématiques pour le maintien sur le long terme des habitats forestiers.

- Gestion

La problématique de conservation évoquée ci-dessus explique que deux outils principaux soient mis au service des Documents d'Objectifs :

- Les mesures agro-environnementales (mesure 214 I1 du P.D.R.H.), dont le principal effet est de pérenniser le pâturage sur les surfaces fourragères peu productives, évitant ainsi leur abandon ou leur transformation en prairie ou culture.
- Les contrats Natura 2000 non agricoles et non forestier (mesure 323 B du P.D.R.H.), qui permettent d'entreprendre des travaux de restauration de parcelles en déprise, parcelles qui peuvent ultérieurement être réintégrées dans les surfaces des exploitations

Les contrats forestiers (mesure 227) sont moins largement mobilisés.

2.2.7.4. La gestion des cours d'eau et des zones humides

Les communautés de communes et syndicats de pays œuvrent pour l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau (conformément aux objectifs fixés par la Directive Européenne Cadre sur l'Eau). Ces actions ont pris la forme, jusqu'en 2010, de Contrats Restauration Entretien. A compter de 2011, elles seront poursuivies et seront complétées par de nouvelles opérations, qui passeront par la mise en œuvre de contrats territoriaux, signés entre les collectivités et les agences de l'eau.

Sur le bassin Loire-Bretagne, le Contrat Territorial Vienne amont sera coordonné par le P.N.R. Millevaches et par l'Etablissement Public Vienne. Il sera relayé par quinze maîtres d'ouvrages et, outre les actions d'entretien et de restauration de berge et de ripisylve, il se concrétisera par l'animation de programmes agrienvironnementaux, le développement d'une cellule d'assistance technique, l'effacement d'obstacles à l'écoulement de l'eau et des sédiments, des opérations de communication et de pédagogie... Sur le bassin Adour-Garonne le Plan d'Action Territorial pourra lui aussi se décliner en Contrats de rivière.

2.2.7.5. Conservatoire Régional des Espaces Naturels

Le C.R.E.N. Limousin, aussi dénommé « Espaces Naturels du Limousin » (E.N.L.), est une association Loi 1901 qui a été créée en 1992 et qui a pour objet la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation du patrimoine naturel régional. Un Conseil d'Administration composé de 40 membres détermine les actions du Conservatoire, actions qui doivent être avalisées par un Conseil Scientifique (qui rassemble 25 personnes) avant d'être mises en œuvre. 28 salariés travaillent pour E.N.L., où ils sont chargés de la réalisation de programmes de conservation (Natura 2000, réserves naturelles...), rédigent des plans de gestion, assurent une veille foncière, animent des opérations d'assistance technique (gestion des zones humides), participent à la valorisation des espaces naturels (aménagements pour l'accueil du public...)...

L'un des moyens qu'utilise E.N.L. pour atteindre ses objectifs de préservation du patrimoine naturel est la maîtrise foncière, qui peut prendre la forme de conventions de gestion, de baux ou d'achats de parcelles. Les secteurs où cette animation foncière du Conservatoire a été la plus dynamique se trouve sur le haut bassin de la Vézère, secteur bien connu des naturalistes régionaux où se concentrent nombre de tourbières remarquables et où se sont succédé deux programmes Life dans les années 1996-1998, puis 1998-2000. L'ancrage historique du Conservatoire dans ce secteur du Plateau de Millevaches explique qu'une part prépondérante des sites gérés par le Conservatoire soit située dans la Z.P.S.. Le Tableau 22 récapitule les surfaces sur lesquelles le C.R.E.N. intervient dans la Z.P.S. et les compare aux surfaces régionales. Le

Tableau 23 donne la liste des sites en maîtrise foncière du C.R.E.N. et indique certains enjeux ornithologiques. La localisation des sites gérés par le C.R.E.N. Limousin est donnée par la carte N° 31 du volume 2.

Tableau 22: récapitulatif des surfaces d'intervention du C.R.E.N.L. dans la Z.P.S.

Type d'action	Surface	Surface dans Z.P.S.	Part dans Z.P.S.
Assistance technique	7 078 ha	212,1 ha	3 %
Maîtrise foncière	2 175 ha	936,25 ha	43 %
Total	9 253 ha	1 148,35 ha	12,4 %

Tableau 23: Liste des sites gérés par le C.R.E.N. Limousin et principaux enjeux de conservation des oiseaux

Code du site	Nom du site	Surface (ha)	« Zone Busards »	Circaète		Chouette de Tengmalm	
				Habitat ¹	Présence	« Zone Tengmalm »	Habitat ¹
109	Domaine de Lachaud	138,04	X			X	
017	Tourbière du Longeyroux	127,43	X	X		X	
070	Lande et tourbière de La Mazure	97,25		X			
035	Tourbière et landes d'Ars et du Pont Tord	60,51	X				
002	Landes de Marcy	59,74	X		X	X	
060	Etang et tourbière de Chabannes	43,79	X	X			
038	Tourbière de Négarioux-Malsagne	40,16	X				
039	Tourbière et landes du Pont de la Pierre	38,07	X	X		X	
089	Tourbière du Chaumadour	35,68	X			X	X
086	Landes et tourbières de Bessat-Bellevue	33,05				X	
084	Lande et tourbière de Combe-Prunde	32,30	X			X	
054	Tourbière de Rebière-Nègre et lande du Gué	32,23	X				
066	Puy de Razel et Redond Bord	32,04					
043	Landes et tourbière de Giat - St Fourchat	29,63	X				
067	Puy la Besse (Les Roches Brunagères)	21,45			X		
079	Rochers de Clamouzat	13,76		X		X	X
103	Sources de la Vienne	13,17	X	X			
090	Tourbière de Goutte Nègre	11,28				X	
117	Tourbière du Rebellier	8,90				X	
092	Tourbière de la Fontclare	8,73				X	
013	Mégaphorbiaie et hêtraie de Lissac	7,53	X				
047	Ruisseau de la Gane	6,90					
107	Puy du Tour	6,56				X	
080	Prairie humide du Pont est	6,53					
058	Tourbière de la Route Elevée	6,46					
014	Tourbière et lande des Recours	5,85	X				
046	Lande tourbeuse du Communal	5,22		X			
095	Lande de Variéras	4,68					
015	Landes sèches de A la Vue	3,72	X				
094	Puy Mouret	3,49					
075	Tourbière de Ribière de Gladière	1,11					
062	Landes et tourbière du ruisseau de Berbeyrolle	0,99					

¹ Habitat favorable à la nidification

TOTAL	936,25
-------	--------

2.2.7.6. Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin

Seuls 1 657 hectares de la Z.P.S. sont situés en dehors du P.N.R. (2,5 %)

Conformément aux attributions réglementaires des P.N.R., la préservation, la valorisation et la gestion durable des milieux naturels constituent l'un des axes de l'action du Parc de Millevaches en Limousin. La Charte du P.N.R. propose quatre objectifs pour la bonne conduite de cet axe :

- L'amélioration de la connaissance du patrimoine naturel,
- La préservation et la valorisation des milieux naturels,
- La mise en place d'une gestion adaptée des milieux et des espèces sur les sites à forte valeur écologique,
- La prise en compte des milieux écologiquement riches dans la pratique des activités de pleine nature.

Pour ce qui relève de la « gestion adaptée des milieux et des espèces », elle doit être prioritairement appliquée sur les 6 396 hectares des 28 Sites d'Intérêt Ecologique Majeur définis par la Charte du P.N.R.. Parmi ces sites, 20 sont concernés par la Z.P.S., sur une surface totale de 4 240 hectares (66 % de la surface des S.I.E.M. sont situés dans la Z.P.S.). Leur liste est donnée par le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : liste des Sites d'Intérêt Ecologique Majeur du P.N.R. concernés par la Z.P.S.

Nom du S.I.E.M.	Surface (ha)	% de la surface du S.I.E.M. dans la Z.P.S.
Landes de Senoueix	168,6	100%
Landes d'Ars	195,7	100%
Etang et tourbière de Chabannes	167,9	100%
Vallée de la Gioune	975,0	100%
Tourbière du Longeyroux	404,3	100%
Rochers de Clamouzat	180,6	100%
Landes et tourbière de Giat	394,5	100%
Landes de Marcy	387,2	100%
Landes des Roches brunagères et bois de Crozat	190,3	100%
Montagne de Bay	58,8	100%
Tourbière et landes de la Mazure	132,7	100%
Tourbière de Négarioux Malsagne	198,8	100%
Etang des Oussines	72,4	100%
Lac de Servières et tourbière de Berbeyrolles	116,1	100%
Ribières de Gladière	44,7	100%
Sources de la Vienne	330,1	100%
Forêt de la Cubesse	149,6	100%
Landes de Gioux	461,0	12%
Tourbière de la Ferrière	222,6	5%
Vallée du ruisseau de l'Echameil	825,0	1%

Dans son actuel Contrat de Parc (2011-2013), le P.N.R. de Millevaches dispose de cinq mesures pour inciter à une gestion de parcelles qui soit adaptée aux enjeux locaux de préservation du patrimoine naturel :

- Le Programme Local Agri Environnemental (P.L.A.E.). Il permet de planifier des opérations de restaurations de parcelles à vocation pastorale en finançant les maîtres d'ouvrages qui projettent de remettre en état d'anciens parcours. Les actions le plus fréquemment financées par ce programme sont : le bûcheronnage, le débroussaillage et la pose de clôtures. Le P.L.A.E. est généralement utilisé en dehors du réseau Natura 2000, mais il peut également être mobilisé à l'intérieur de ces sites pour intervenir sur des habitats non communautaires, par exemple pour transformer une plantation résineuse peu productive en parcours.
- L'Opération Programmée d'Amélioration Foncière et Environnementale (O.P.A.F.E.). Ce programme vise à restructurer l'organisation foncière afin d'affirmer la vocation agricole ou forestière de parcelles au sein du P.N.R.. L'accompagnement technique et financier des maîtres d'ouvrage varie selon la nature des projets et peuvent consister en : l'accompagnement de projets de défriche, le soutien aux plantations de peuplements forestiers mixtes, la prise en charge d'une partie des frais liés à la rédaction d'actes notariés...
- Les Mesures Agro Environnementales territorialisées telles que prévues par la mesure 214 I3 du P.D.R.H.. Elles consistent en :
 - la contractualisation de landes sèches, en dehors des sites Natura 2000, dans des mesures d'entretien par pâturage ou d'entretien mécanique. Ces mesures, qui permettent la gestion d'environ 120 hectares de landes sèches, sont financées par le Conseil Régional du Limousin.
 - La contractualisation de zones humides, en dehors des sites Natura 2000, pour y ajuster la pression de pâturage afin d'éviter les dégradations de berges et, de manière générale, le surpiétinement. Ces mesures, financées par l'Etat et le programme européen Leader, ont été testées en 2009 et 2010 sur le bassin du Lauzat (23,87) et seront étendues en 2011 au bassin de La Feuillade (23).
- Les opérations particulières de conservation des espèces. Elles sont destinées à pouvoir intervenir rapidement lorsqu'une population d'espèce patrimoniale est menacée. Par exemple en 2008, l'installation de grilles à l'entrée de tunnels hébergeant des colonies de chauves-souris dans la vallée du Chavanon, avait déjà été financée par cette mesure.
- L'acquisition foncière. De manière très ponctuelle, le syndicat mixte peut acquérir des parcelles suivant une logique similaire à celle du point précédent. En 2010, le P.N.R. n'avait toujours pas mobilisé cette mesure.

2.2.7.7. Conservatoire du Littoral

Les communes riveraines du Lac de Vassivière sont concernées par la Loi Littoral, ce qui explique que depuis 1980, le Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres exerce ses prérogatives autour du plan d'eau. En 2010, le domaine du Conservatoire du Littoral s'étendait sur plus de 330 hectares autour du Lac et comprenait 15 Km de rives.

Depuis 1989, la gestion de ce domaine est assurée par le Syndicat Mixte « Le lac de Vassivière », en collaboration avec l'Office National des Forêts (eu égard au caractère boisé des abords du lac). Elle est déterminée par un plan de gestion qui couvre sur une période de 15 ans. L'actuel plan de gestion a été approuvé en 2007 et sert deux grandes catégories d'actions :

- la reconquête des milieux et paysages emblématiques des alentours du lac (landes sèches et tourbières à molinie).

→ L'accueil du public, notamment au travers du développement des itinéraires de randonnée.

2.2.7.8. *Espaces naturels sensibles des départements*

Les conseils généraux, par l'intermédiaire d'une taxe sur les permis de construire, peuvent allouer des crédits pour la protection et l'aménagement de sites naturels. Les trois départements concernés par la Z.P.S. disposent d'un schéma des espaces naturels sensibles.

2.2.7.9. *Autres actions*

- Labellisation Ramsar

En réponse à un appel à projet du Ministère de l'Environnement, le P.N.R. de Millevaches travaille actuellement au classement des communes de l'« arc tourbeux » au titre des sites Ramsar. Un tel classement aiderait à l'obtention, par le territoire, de moyens permettant un « utilisation rationnelle des zones humides, c'est-à-dire le maintien de leurs caractéristiques écologiques obtenu par la mise en œuvre d'approches par écosystème dans le contexte du développement durable » (sources www.ramsar.org).

- Plans nationaux d'action (P.N.A.)

Ces programmes quinquennaux, pilotés par le Ministère en charge de l'Environnement, sont destinés à élaborer des plans locaux de sauvegarde pour des espèces particulièrement menacées. La Z.P.S. Plateau de Millevaches pourrait voir se concrétiser des actions en faveur de deux espèces d'oiseaux visées par de tels plans :

- ✓ Le milan royal (régulier dans la zone lors de ces passages, son statut de nicheur n'est pas confirmé).
- ✓ La pie-grièche grise, qui devrait bénéficier d'un plan national de restauration dès 2011. Cette espèce de passereau ne serait plus représentée en France que par 500 à 1 100 couples (LEFRANC, cité dans le projet de Plan National d'Action), localisés principalement dans le quart nord-est du pays, et surtout dans le Massif Central. La chute des effectifs enregistrée pour cette pie-grièche depuis une vingtaine d'années (- 50% en 30 ans) la classe parmi les espèces confrontées à un risque élevé de disparition. Avec une quinzaine de couples au minimum en 2010, la Z.P.S. Plateau de Millevaches constitue l'un des bastions de l'espèce en France : 1,4% à 3 % de l'effectif en France.

2.3. Diagnostic biologique

L'incidence de la qualité du biotope sur la dynamique des populations des espèces est primordiale et justifie que soit schématisée l'attractivité qu'exerce chaque grande catégorie d'habitats sur les douze espèces ayant justifié la désignation de la Z.P.S.. C'est ce que propose le Docob au travers la cartographie de l'occupation du sol. Néanmoins, la conservation des espèces sauvages est un problème complexe : à côté des liens qui unissent un individu à son milieu, d'autres facteurs (et leurs combinaisons) peuvent influencer sur la démographie des espèces : agencement et répartition des habitats dans l'espace (écologie du paysage), climat (tendance de fond et aléas), pollutions, flux génétiques...

2.3.1. Habitats

L'occupation du sol de la Z.P.S. a été intégralement numérisée par deux méthodes :

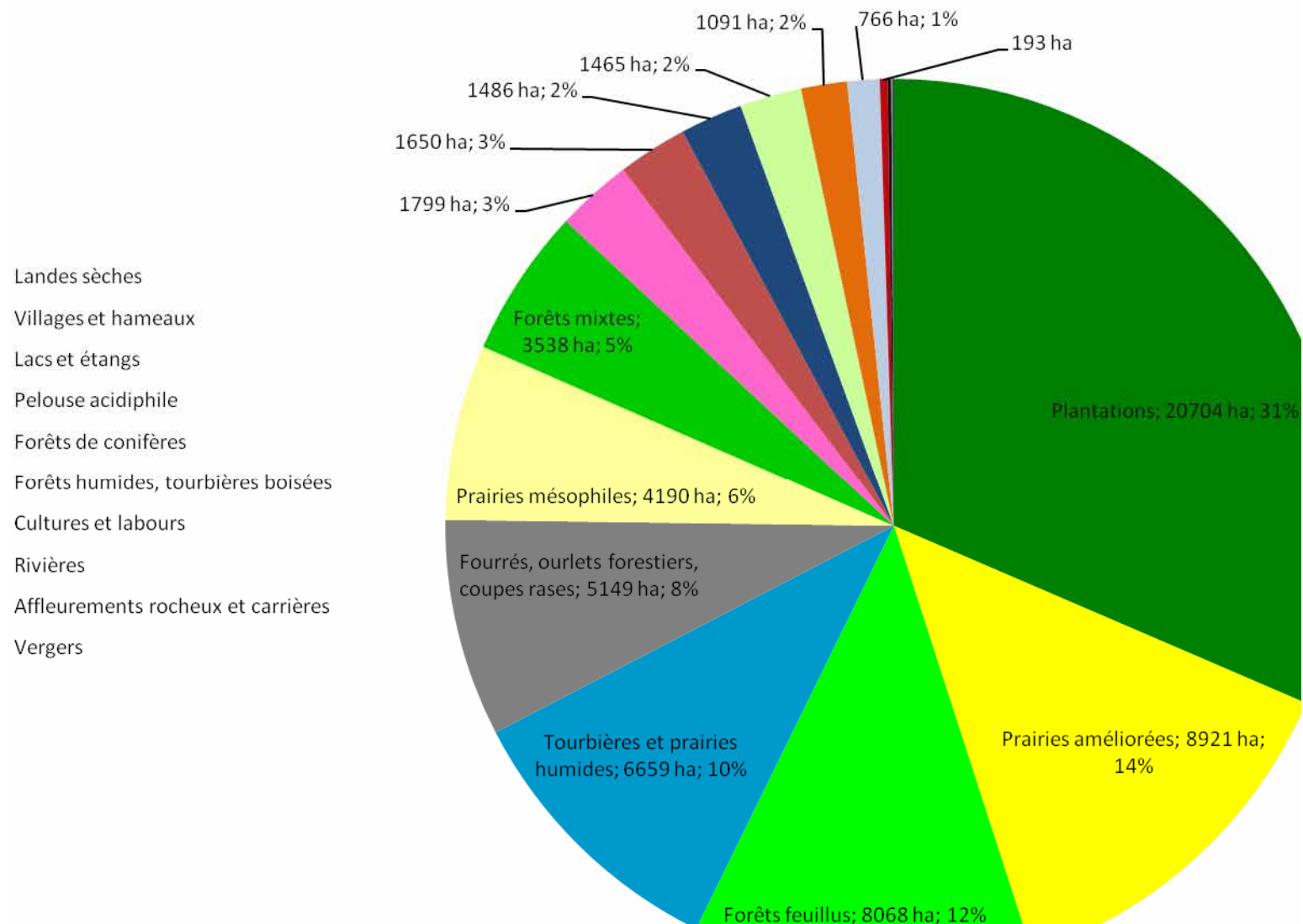
- Sur 55 000 hectares, l'interprétation des fonds de photographies aériennes de l'I.G.N. (« B.D. Ortho ») correspondant à trois campagnes de prises de vue :
 - 2004 pour la Corrèze
 - 2005 pour la Creuse
 - 2006 pour la Haute-Vienne

La nomenclature utilisée pour la qualification des habitats est celle du catalogue CORINE biotopes.

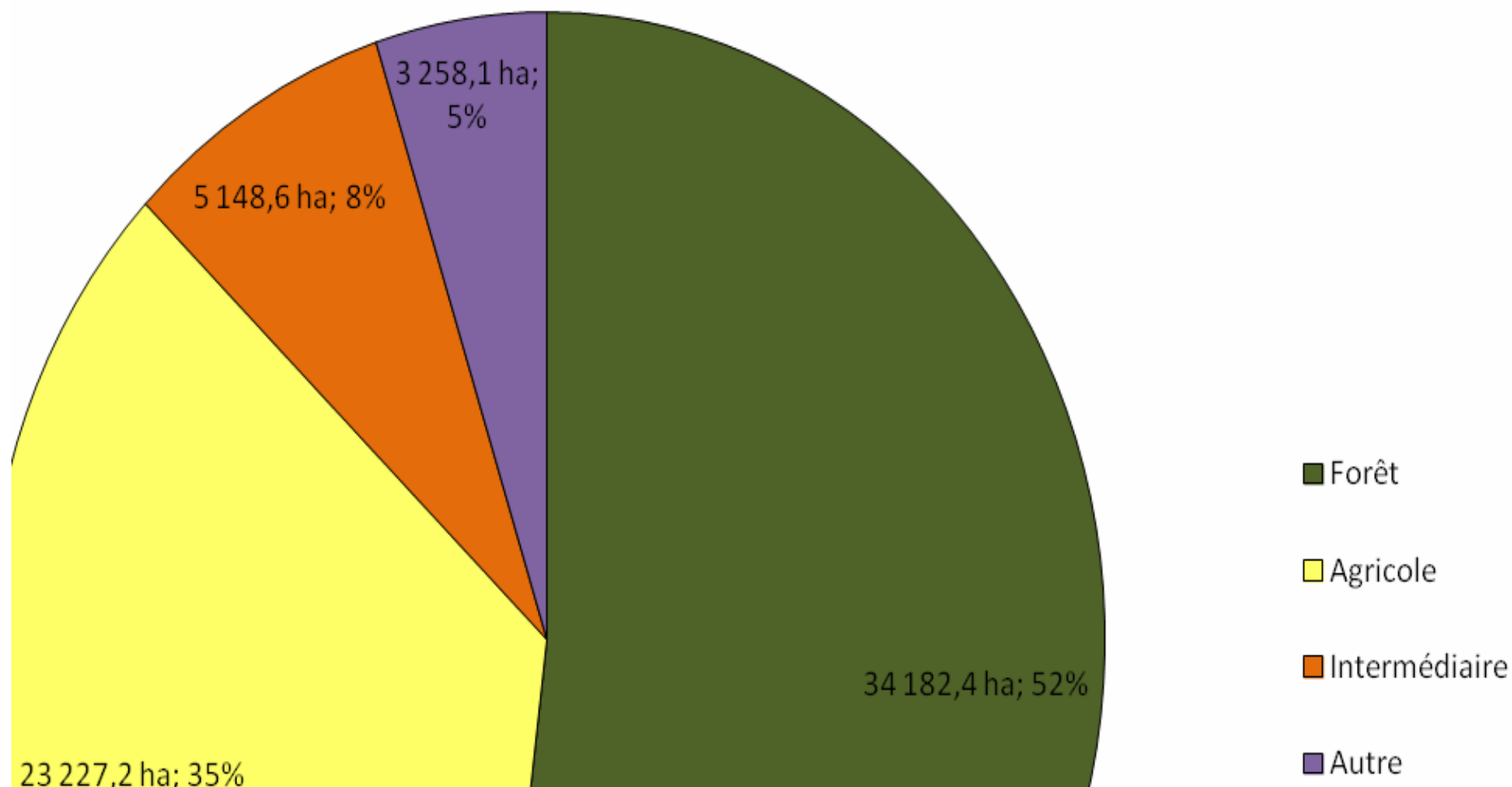
- Sur 10 000 hectares, par l'intégration des cartographies d'habitats naturels réalisées pour l'amélioration des connaissances de sites naturels remarquables inclus dans la Z.P.S. :
 - Sites Natura 2000 Directive Habitats,
 - Sites d'Intérêt Ecologique Majeur du P.N.R. de Millevaches en Limousin,
 - Zones Humides.

Pour plus de détails sur la méthodologie de cartographie des habitats naturels, consulter le chapitre consacré au sujet dans le Volume 2 (« photo-interprétation de l'occupation du sol »).

Surface et proportion des types d'occupation du sol dans la Z.P.S. entre 2004 et 2006.



Répartition des grands types d'occupation du sol dans la Z.P.S. entre 2004 et 2006.



2.3.1.1. *Eaux douces stagnantes (C.B. 22)*

- Généralités

Toutes les pièces d'eau stagnante de la Z.P.S. qui dépassent la surface de l'are sont d'origine artificielle.

- Les quatre plus grandes (plus de 30 ha) ont été établies dans la deuxième moitié du 20^{ème} siècle pour la production d'électricité par turbinage : Vassivière, La Vaud Gelade, Le Chammet, Faux-la-Montagne. Elles totalisent 1 259 ha et sont toutes établies sur le haut bassin de la Vienne, du Thaurion, et de la Maulde, donc dans la partie nord de la Z.P.S..
- Celles de surface intermédiaire (entre 1 et 30 ha), au nombre de 58 pour une surface totale de 171 ha, ont des origines plus diverses : étangs fondés en titre destinés initialement à l'activation de meules et/ou à l'élevage piscicole, étangs plus récents à vocation touristique... Elles sont réparties de manière homogène dans la Z.P.S. et comptent plusieurs étangs remarquables sur le plan naturaliste :
 - ✓ l'étang des Oussines, qui bénéficie d'un arrêté de préfectoral de protection de biotope,
 - ✓ l'étang de Chabannes, propriété du Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin, doté d'un « radeau flottant » tourbeux singulier.
- Celles de petite taille (moins d'un ha), qui sont les plus nombreuses et dont les mobiles de l'implantation sont les plus variés : lagunages d'épuration, mares abreuvoirs, carrières, fosses d'extraction de tourbe, réserve d'eau de moulins, étangs piscicoles, trous d'eau en tourbière (gouilles), lutte contre les incendies... Au nombre de 188, elles couvrent 65 hectares et sont disséminés sur l'ensemble de la Z.P.S.. Enfin, de très petits plans d'eau d'origine naturelle se rencontrent ponctuellement dans les lits majeurs des cours d'eau (notamment dans les tourbières) à l'endroit de certains chablis, ainsi que le long des cours d'eau, lorsque l'écoulement est perturbé par des embâcles.

- Variabilité

La physionomie des eaux douces stagnantes est très variable. Il dépend notamment de la taille des plans d'eau, de leur topographie, de leur ancienneté, de leur localisation (altitude, roche-mère), de leur mode d'alimentation en eau et de leur utilisation par l'homme. De ces facteurs découle un paysage végétal des plans d'eau dans la Z.P.S. qui est très diversifié, bien que tous aient en commun d'évoluer naturellement vers un comblement progressif. A mesure que celui-ci s'opère, les plans d'eau voient se développer, à partir des zones les moins profondes (généralement les rives), une végétation forestière que précèdent des stades intermédiaires, souvent de type tourbeux. Ce sont ces communautés végétales associées aux plans d'eau qui sont déterminantes pour la capacité d'accueil de l'avifaune.

- Intérêt pour les oiseaux

De manière schématique, les plans d'eau grands et anciens qui sont situés dans des secteurs peu fréquentés par l'homme et dont les marnages sont en phase avec le régime des précipitations sont les plus accueillants pour les oiseaux aquatiques dans la Z.P.S. : par exemple, l'ancien étang de Chabannes et l'étang des Oussines déjà évoqués plus haut. A l'inverse, les petits plans d'eau récents au niveau d'eau très fluctuant sont, dans l'ensemble, les moins intéressants. Le cas des retenues de barrage dédiées à la production d'électricité est particulier. La seule taille de ces plans d'eau suffit pour attirer nombre d'espèces de passage, qui restent toutefois présentes en faibles effectifs et n'utilisent ces sites que de manière très temporaire.

- Lien avec les activités humaines

La quasi-totalité des eaux stagnantes résulte d'une volonté humaine de les implanter. La gestion courante des plans d'eau qui succède à leur création, pour sa part, prend des formes très diverses qui, tout autant que le choix de l'emplacement de la retenue, sont déterminantes dans l'attractivité que le plan d'eau exerce sur les oiseaux.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	1 495 ha
Dont mosaïque	0 ha
Nombre de polygones	250
Dont mosaïque	0
Surface maximale (ha)	913 ha
Surface moyenne (ha)	6 ha
Ecart type (ha)	59 ha
Part de la Z.P.S.	2,25 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ²⁴	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Inadapté
Bondrée apivore	Inadapté	Peu favorable
Busard cendré	Inadapté	Peu favorable
Busard Saint-Martin	Inadapté	Favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Inadapté
Circaète Jean-le-Blanc	Inadapté	Peu favorable
Engoulevent d'Europe	Peu favorable	Favorable
Grue cendrée	Inadapté	Très favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Très favorable	Très favorable
Milan noir	Favorable	Très favorable
Pic noir	Inadapté	Inadapté
Pie-grièche écorcheur	Inadapté	Peu favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

- ✓ Nidification potentielle:

Héron pourpré, busard des roseaux, balbuzard pêcheur.

- ✓ Alimentation :

²⁴ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

Plongeon arctique, plongeon catmarin, plongeon imbrin, Harle piette, grèbe esclavon, cigogne noire, aigrette garzette, grande aigrette, héron pourpré, milan royal, busard des roseaux, balbuzard pêcheur, chevalier sylvain, combattant varié, échasse blanche, barge rousse, pluvier doré, guifette moustac, guifette noire, hibou des marais.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Les communautés d'oiseaux aquatiques qui fréquentent un plan d'eau doivent pouvoir y trouver : des caches, de la nourriture, de la tranquillité. Ces exigences fondamentales sont accrues en période de reproduction.

L'originalité de chacun des 250 plans d'eau de la Z.P.S. empêche de proposer un mode de gestion unique des lacs et étangs du site. Quelques règles simples permettraient néanmoins de favoriser la plupart des espèces listées plus haut :

- Réserver une ou plusieurs partie du plan d'eau en « zone(s) de quiétude », dans laquelle (lesquelles) les usagers du plan d'eau se restreindront dans l'utilisation qu'ils en ont.
- Ne pas canaliser les cours d'eau qui alimentent l'étang. Les formations végétales périphériques du plan d'eau sont ainsi plus diversifiées, tout comme la morphologie des cours d'eau, qui n'en sont que plus riches en espèces. De plus, le chargement sédimentaire du plan d'eau n'est de la sorte pas accéléré par la rectitude du lit de ses tributaires.
- Privilégier des vidanges automnales.
- Procéder à un assec décennal, d'une durée minimum de dix mois minimum.
- Ne pas introduire d'espèces exotiques.
- Laisser se développer la végétation de rive.



Photo 3 : Le Lac de Vassivière, lieu attractif pour les espèces migratrices et hivernantes, qui le fréquentent en petit nombre. Le marnage réduit l'intérêt du site en période de reproduction. (cliché : C. mignon-Linet).



Photo 2 : petit étang sur retenue de moulin. Noter le développement de la zone tourbeuse en queue de plan d'eau (Millevaches, mars 2010).

2.3.1.2. Eaux courantes (C.B. 24)

- **Physionomie-structure**

La Z.P.S. est située à cheval sur les bassins versants de la Loire (75 %) et de la Dordogne (25 %), sur la tête de bassin de quatre cours d'eau principaux : la Vienne et la Creuse pour le bassin de la Loire, la Vézère et la Luzège pour le bassin de la Dordogne. Cette situation amont induit un faible débit dans les cours d'eau du site. Ainsi, avec 4,36 m³/s, la Vézère à Bugeat est le cours d'eau qui a le plus fort débit annuel moyen dans la Z.P.S. (à titre de comparaison, cette valeur est de 52,5 m³/s sur la Vienne à Limoges).

De fait, la physionomie des nombreux ruisseaux et des quelques rivières du site correspond à trois types principaux :

- Les cours d'eau établis sur faible pente, qui méandrent fortement lorsqu'ils n'ont pas été canalisés. Le meilleur exemple est sûrement donné par la Vézère dans la tourbière du Longeyroux (Voir Photo 4).
- Les cours d'eau qui franchissent des seuils topographiques (failles et escarpements), et qui prennent alors un aspect torrentueux (voir Photo 5).
- Les cours d'eau canalisés. Ils se rencontrent essentiellement sur les bassins de la Vienne et de la Maulde, où une part du débit du premier cours d'eau a été détournée vers le second. Il en résulte un très fort degré d'artificialisation des rivières dans ce secteur, notamment entre Peyrelevade et faux-la-Montagne : chenaux, conduites sous-terraines, modification des débits naturels...

- **Approche linéaire (d'après B.D. Carthage)**

Longueur totale de cours d'eau dans la zone	663 km
Nombre de cours d'eau (non temporaires)	210

- **Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :**

- Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Peu favorable
Bondrée apivore	Inadapté	Peu favorable
Busard cendré	Inadapté	Peu favorable
Busard Saint-Martin	Inadapté	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Peu favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Inadapté	Peu favorable
Engoulevent d'Europe	Inadapté	Peu favorable
Grue cendrée		Favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Très favorable	Très favorable
Milan noir	Peu favorable	Très favorable
Pic noir	Inadapté	Peu favorable
Pie-grièche écorcheur	Inadapté	Peu favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Néant

✓ Alimentation :

Cigogne noire, balbuzard pêcheur.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Les ruisseaux et rivières sur le Plateau de Millevaches bénéficient d'une très bonne qualité physico-chimique de l'eau, qui est très nettement oligotrophe. Cette faible teneur en éléments nutritifs mais également en éléments polluants s'explique par l'abondance des précipitations qui s'abattent sur la région et qui, au contact d'un sol peu perméable, s'organisent rapidement en un réseau dense de petits cours d'eau. De fait, l'eau ne dispose que de faibles distances pour se charger en éléments dissouts et/ou en suspension, d'autant plus que les sols sur le Plateau sont eux-mêmes relativement pauvres en éléments minéraux assimilables. Il en résulte une faible toxicité des eaux pour les organismes aquatiques mais, inversement, ces derniers ne disposent que de peu d'éléments nutritifs pour leurs besoins métaboliques. En résumé, la qualité des eaux dans la plupart des ruisseaux et rivières de la Z.P.S. a favorisé un peuplement d'organismes aquatiques peu résistants aux pollutions et peu exigeants quant à l'abondance de la ressource alimentaire.

Les oiseaux associés à ces cours d'eau doivent donc s'adapter à une ressource alimentaire peu abondante. Ainsi, le martin-pêcheur d'Europe est la seule espèce de l'Annexe I de la Directive Oiseaux à être fondamentalement attachée aux milieux aquatiques, qui vive en permanence autour des cours d'eau de la zone. Et encore, l'espèce a tendance à se concentrer autour des plans d'eau, qui, sur le plan écologique, se distinguent des cours d'eau par leur caractère eutrophe et leur biomasse supérieure.

En période de migration, la Cigogne noire s'alimente volontiers dans les petits ruisselets où elle recherche poissons et petits amphibiens. De même, les limicoles (chevaliers...) et certains rapaces (balbuzard, milans) saisissent certaines opportunités alimentaires le long de ces cours d'eau.

Au final, la gestion des cours d'eau de la Z.P.S. dans un objectif de favoriser les populations d'espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux semble être un outil peu adapté pour le maintien de la qualité écologique de ces milieux. Certaines préconisations de portée générale pour le maintien de la qualité biologique des cours d'eau, qui ont été pensées pour le bénéfice d'espèces strictement aquatiques (poissons des cours d'eau de première catégorie, moule perlière...) seraient, dans leur application, également bénéfiques aux oiseaux cités plus haut :

- Lutte contre l'érosion des berges (mise en place d'ouvrages de franchissement de cours d'eau, maintien de la ripisylve...),
- Non introduction d'espèces (indigènes et/ou exotiques),
- Arrasement de seuils et effacement de barrages,
- Lutte contre les pollutions, et notamment :
 - ✓ Rejets domestiques (mise aux normes des infrastructures d'assainissement),
 - ✓ Charge en métaux lourds (notamment aluminium),
 - ✓ Pesticides (usages domestique, forestier et agricole),
 - ✓ Radioactivité (sources de pollution à partir des carrières d'extraction).

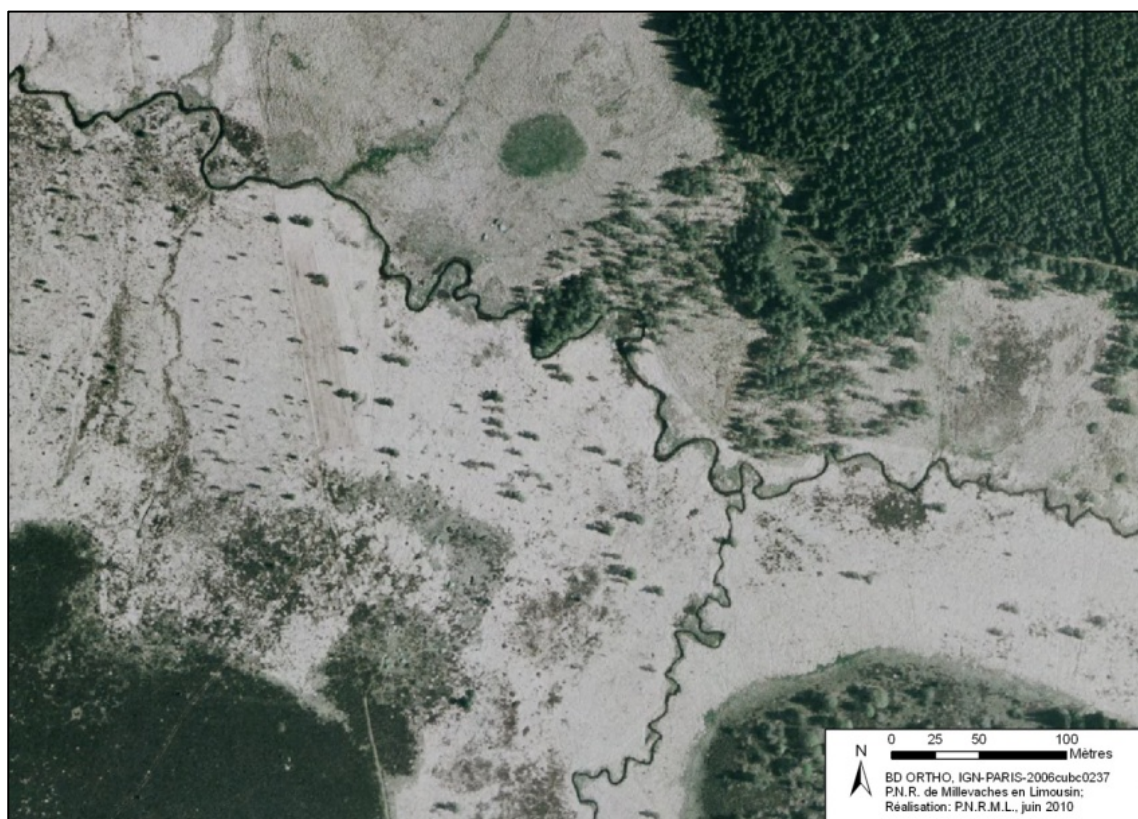


Photo 4 : Vue aérienne de la Vézère près de ses plus hautes sources, dans la tourbière du Longeyroux.



Photo 5 : avec la Vézère, la Vienne est le plus important cours d'eau de la Z.P.S. (ici à Négremont en sortie du site Natura 2000)

2.3.1.3. Landes sèches (C.B. 31.2)

- **Physionomie-structure**

Les landes sèches répondent à une description relativement simple et restrictive : formations végétales dominées par des sous-arbrisseaux ligneux. Les surfaces homogènes de landes sèches sont donc facilement décelables sur le terrain : landes à éricacées (bruyère cendrée et callune notamment), à myrtille ou à ajonc nain dominants, auxquels s'associent le genêt pileux, le genêt des anglais, l'ajonc d'Europe... ces dernières présentant une moindre abondance.

Les parcelles les plus typiques sont les landes anciennes, peu ou pas utilisées par l'agriculture et non encore colonisées par la végétation arborée. Elles prennent alors l'aspect d'une étendue basse (0,3 à 0,8 m de hauteur) de végétation peu diversifiée dans laquelle de rares arbres et arbustes parviennent à pousser.

La caractérisation des landes se complexifie lorsqu'elles sont mêlées à d'autres habitats et constituent des mosaïques qui témoignent, le plus fréquemment :

- d'une évolution forestière naturelle de la parcelle. Les motifs de lande sèche côtoient alors des motifs de fourrés ou de véritables formations forestières,
- de pratiques agricoles qui éliminent (ou ont éliminé) les sous-arbrisseaux ligneux : intensification du pâturage, retournement du sol, broyage de la lande...

- **Approche surfacique**

Surface totale dans la zone	1 799ha
Dont mosaïque	1 004 ha
Nombre de polygones	1 366
Dont mosaïque	555
Surface maximale (ha)	27 ha
Surface moyenne (ha)	1,32 ha
Ecart type (ha)	2,43 ha
Part de la Z.P.S.	2,7 %

- **Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :**

- Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification	Alimentation	Commentaire
Alouette lulu	Très favorable	Très favorable	
Bondrée apivore	Peu favorable	Très favorable	
Busard cendré	Très favorable	Très favorable	
Busard Saint-Martin	Très favorable	Très favorable	
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Peu favorable	
Circaète Jean-le-Blanc	Favorable	Très favorable	Favorable à la nidification si présence d'un piquetage arboré assez dense.
Engoulevent d'Europe	Très favorable	Très favorable	
Grue cendrée		Peu favorable	
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté	
Milan noir	Peu favorable	Favorable	
Pic noir	Inadapté	Peu favorable	
Pie-grièche écorcheur	Très favorable	Très favorable	

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Hibou des marais.

✓ Alimentation :

Busard des roseaux, faucon pèlerin, faucon émerillon, grand-duc d'Europe, hibou des marais, pipit rousseline.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Sur le Plateau de Millevaches, les landes sèches sont un héritage des pratiques pastorales ancestrales : déboisement puis alternance de mises en pâturage et de cultures sur fond d'appauvrissement minéral des sols.

Spontanément, ces landes se boisent si les pratiques agricoles cessent. Selon les caractéristiques des stations pédo-climatiques, le boisement peut demander plusieurs décennies avant que les sous-arbrisseaux typiques de la lande ne soient dominés par les essences forestières : par exemple sur un sommet de versant orienté au nord sur sol fin et drainant. Inversement, quelques années peuvent suffire pour qu'une lande évolue en un fourré pré-forestier dans lequel domine la fougère aigle, la bourdaine... : par exemple dans les fonds de vallon à sol colluvionnaire épais et frais.

Les bruyères étant assimilées à des surfaces fourragères peu productives, elles ont cédé énormément de terrain depuis le début du 20^{ème} Siècle, au profit d'accrus forestiers, de plantations résineuses et de surfaces herbagères rendues productives par un apport chronique d'intrants et par ensemencement de plantes fourragères. Mais sur plateau de Millevaches, les sols sablo-limoneux étant très filtrants et les cumuls de pluie très importants, il est fréquent de constater que des prairies installées sur des bruyères commencent à être colonisées, 10 à 15 ans après les travaux de défriche, par les éricacées et autres espèces constitutives de la lande sèche. Le même constat peut être avancé sur les friches forestières, qui sont nombreuses à présenter un aspect de lande à bruyère quatre ou cinq ans après que la coupe rase ait eu lieu.

La récession des surfaces de landes sèches a donc été indubitable depuis plus de 50 ans, mais elle n'est pas irréversible car ce type de formation végétale semble être favorisée par les sols du Plateau de Millevaches, son cortège floristique s'exprimant en de très nombreux points de la Z.P.S., ne serait-ce que de manière temporaire (friches forestières, bords de routes, aplomb de lignes électriques...).

La disparition des landes et de leur utilisation (en tant que parcours, surface mellifère, cueillette de myrtille...) a été très préjudiciable aux espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, pour lesquelles le tableau ci-dessus montre combien les landes sont attractives. Cependant, il est permis de penser qu'un « âge d'or » a été connu par les espèces fortement liées aux landes : les années 1930 à 1980. Au cours de cette période en effet, la hauteur moyenne de la végétation des landes a dû croître en raison de l'abandon généralisé des pratiques de pâturage sur ces parcelles. Cette situation a dû être particulièrement favorable pour des espèces comme les busards et l'engoulevent, qui recherchent une végétation assez haute pour nidifier. Dans le même temps, les parcours qui n'étaient plus pâturés ont été moins fréquentés par l'homme, ce qui a dû limiter les destructions directes de ces espèces (qui n'ont été protégées qu'à partir de 1976 pour les busards). Mais rapidement les plantations ont grandi, tout comme les peuplements forestiers spontanés ; de nombreuses landes ont été converties en herbages, si bien que la surface d'habitat a chuté, et avec elles, les populations d'espèces qui leur sont liées. Le Circaète Jean-le-Blanc, qui recherche les landes sénescents boisées de pin sylvestre pour nicher se porte quant à lui relativement bien dans la Z.P.S.. La dynamique d'évolution forestière des landes lui a donc aussi été favorable, mais avec un décalage de 20 à 30 ans par rapport aux busards. Il est à craindre toutefois que, comme pour ces dernières espèces, la phase d'évolution de la végétation des landes qui est favorable au circaète ne soit que transitoire, et ce dans un contexte où la

surface globale de landes est en diminution et où le « vieillissement » de l'habitat s'est déjà opéré. Autrement dit, le contingent de landes a diminué, soit parce que l'habitat a été détruit volontairement, soit parce qu'il est devenu sénéscent. Ce stade sénéscent est celui que recherche le circaète pour nidifier mais, dans la mesure où l'absence de landes jeunes hypothèque le développement futur de landes sénéscentes, il est vraisemblable que le nombre de sites de reproductions très favorables au circaète diminue à l'avenir (ce qui lui serait d'autant plus préjudiciable que les stades jeunes des landes, que l'oiseau recherche pour chasser, sont devenus rares).

→ Gestion des landes sèches

Pour répondre à l'écologie des oiseaux considérés, elle devrait s'appréhender dans la dynamique d'évolution naturelle de l'habitat, qui attire des espèces différentes selon le stade de vieillissement de la lande :

✓ Les stades jeunes de la lande.

Ces stades jeunes peuvent être caractérisés par une végétation dont la hauteur ne dépasse pas 20 cm et qui se compose de plantes ou rejets jeunes (<10 ans). Ils s'observent fréquemment en mosaïque avec des pelouses rases, ces dernières correspondant à une évolution régressive de la lande sous l'effet du pâturage. Ils sont particulièrement intéressants pour les recherches alimentaires de la plupart des espèces listées dans le tableau ci-dessus. Le pâturage de ces landes en accroît l'attractivité car il induit la présence d'invertébrés décomposeurs des déjections d'herbivores, qui sont alors consommés par nombre d'oiseaux. Ils sont également propices à la nidification de l'alouette lulu, voire à celle de la pie-grièche écorcheur et de l'engoulevent.

Sur landes sénéscentes, ces stades peuvent être obtenus par rajeunissement des végétaux en place, ce qui peut passer par du bûcheronnage, du débroussaillage, un broyage, un brûlage ou un pâturage intensif et bref auquel doit succéder une saison de repos de la végétation.

La mise en pâturage de friches forestières peut aussi donner de très bons résultats, les landes ainsi obtenues restant néanmoins de moindre qualité par rapport aux landes « historiques » en raison d'une diversité biologique et d'une structure au départ moins variées.

Une gestion adaptée des prairies installées sur sols de lande peut aussi permettre de retrouver cette dernière formation végétale. Cela passe par un abandon des pratiques de fertilisation et d'hivernage, une fauche des graminées et un pâturage légèrement extensif avec ou sans broyage des refus.



Photo 6 : Une lande sénéscente gyrobroyée (Monédières). Le but de l'opération est de revigorer les rameaux des sous-arbrisseaux en les coupant. De cette manière, la croissance des jeunes arbres sera gênée par la densité de la lande qui sera ainsi maintenue dans un bon état de conservation pour plusieurs années.

✓ Les landes sénescentes.

Elles correspondent à des parcelles sur lesquelles le chargement en herbivores est trop faible pour annuler le développement des arbres et arbustes qui tendent alors à prendre le pas sur les sous-arbrisseaux ligneux. Ces landes s'observent fréquemment en mosaïque avec des fourrés pré-forestiers où dominent la fougère aigle, le pin sylvestre, la bourdaine... Les bruyères, callune, myrtille... s'y développent en hauteur et voient leur densité baisser par rapport aux stades jeunes de la lande. La hauteur moyenne de ces plantes est élevée (entre 0,2 et 0,8 m). Les parcelles de landes sénescentes deviennent moins attractives pour les recherches alimentaires des oiseaux (proies moins diversifiées et moins accessibles au sol). En revanche, ces landes sont prisées par les espèces qui nidifient au sol : engoulevents et busards en particulier.

Si ces landes sont encore fréquentes en 2010, elles sont généralement de petites dimensions et très dispersées dans l'espace. A long terme en revanche, elles risquent de fortement se raréfier car la plupart d'entre elles évolueront vers un habitat franchement forestier, alors même que les surfaces de landes jeunes ne seront pas suffisantes pour renouveler les surfaces de landes sénescentes (d'autant que les objectifs de gestion des landes privilégient le retour et le maintien des stades jeunes).



Photo 7 : lande sénescente à Faux-la-Montagne, non pâturée depuis une dizaine d'années. Noter le développement des genévriers et pins sylvestre.

2.3.1.4. Fourrés (C.B. 31.8)

- Généralités

Les fourrés sont des formations végétales dominées par la strate arbustive, intermédiaires entre les landes, pelouses et prairies et les forêts. Il s'agit donc d'habitats de transition, qui évoluent relativement vite et ne sont dominants sans la série d'évolution végétale d'une parcelle que durant un laps de temps bref : 10 à 20 ans.

- Variabilité

La physionomie et la composition floristique des fourrés dépend des stations pédo-climatiques rencontrées sur une parcelle donnée mais aussi de l'historique de la mise en valeur agricole ou forestière de cette dernière. Quelques grandes catégories de fourrés se rencontrent ainsi dans la Z.P.S. :

→ Fourrés se développant sur landes sèches.

Ils résultent de l'abandon pastoral de ces landes.

Pour peu que le sol soit suffisamment épais et frais, la fougère aigle devient rapidement dominante et peut bloquer la dynamique forestière pendant de nombreuses années (plus de dix ans). Ce type de fourrés voit fréquemment s'installer concomitamment la bourdaine et le Pin sylvestre, voire le chêne pédonculé si des semenciers sont présents à proximité. Une trentaine d'années sont nécessaires à ce stade pré-forestier pour conduire à la constitution d'une véritable forêt à partir de la lande originelle.

Sur des landes aux conditions pédo-climatiques plus rigoureuses (sommets de puys notamment), les fourrés mettent de plus nombreuses années à s'implanter. Les espèces qui dominent sont alors plus fréquemment des arbrisseaux pionniers : houx, genévrier, sorbier, alisier qui se multiplient par dispersion des graines et peuvent aboutir à la constitution d'un fourré dense en une vingtaine d'années. Le genêt à balais peut lui aussi se développer sur de telles stations et participer à la disparition des sous-arbrisseaux typiques de la lande.

→ Fourrés et bois tourbeux se développant sur zones humides.

Les conditions pédologiques particulièrement contraignantes des zones humides sur le Plateau de Millevaches (principalement des tourbières) rendent très lent le processus d'évolution forestière des tourbières anciennement pâturées. Les espèces qui amorcent ce boisement sont principalement le saule, le pin sylvestre et les bouleaux. Bien qu'étant adaptées aux sols hydromorphes, ces essences ne parviennent à constituer de véritables forêts car le substrat instable conduit à leur enfoncement dans le sol tourbeux ou les rend plus sensibles aux tempêtes et coups de vents : d'où la forte densité de chablis dans les tourbières boisées.

→ Fourrés se développant sur prairies.

Les prairies installées sur des sols relativement riches en éléments nutritifs, les fourrés qui s'y développent en cas de déprise agricole s'installent plus rapidement que sur les milieux précédemment cités. Très régulièrement, le genêt à balais et le bouleau verruqueux initient le boisement. Dans des conditions plus fraîches, le noisetier est également une espèce qui colonise rapidement les prairies abandonnées.

→ Fourrés se développant sur coupe forestière.

Après une période de deux à trois ans au cours de laquelle le sol des coupes rases est largement dénudé, une végétation pionnière s'installe et évolue vers un fourré véritable au bout de quatre à cinq ans. L'épilobe en épis, la digitale pourpre, le framboisier, le genêt à balais, le sorbier, les sureaux deviennent alors dominants. Le bouleau verruqueux, les saules, voire le pin sylvestre et la régénération naturelle venue des parcelles forestières environnantes ne deviennent dominantes qu'au bout d'une dizaine d'années après la coupe, à moins que la

régénération naturelle présente sur la parcelle avant la coupe n'ait été suffisamment abondante et respectée lors des travaux sylvicoles. Les fourrés se développant sur coupe forestière couvrent 408 ha, soit 8 % de la surface de l'ensemble des fourrés¹. Parallèlement, 2 166 ha de jeunes plantations ont été cartographiés². Cela revient à dire que, en 2004 (Corrèze) et en 2006 (Creuse et Haute-Vienne), environ 15 % des coupes rases n'étaient pas replantées.

- Intérêt pour les oiseaux

En raison de la diversité de leur physionomie, les fourrés offrent de multiples intérêts pour les espèces d'intérêt communautaire :

- Sites de nidification pour les busards, l'engoulevent d'Europe, l'Alouette lulu et la pie-grièche écorcheur,
- Sites de recherches alimentaires pour les busards, l'engoulevent d'Europe, l'Alouette lulu, la pie-grièche écorcheur, la bondrée apivore et le circaète Jean-le-Blanc.

- Lien avec les activités humaines

Dans leur variété, les fourrés ont tous en commun d'être le produit d'un sous-pâturage de formations végétales initialement dominée par la strate herbacée. Deux grandes catégories d'action humaine aboutissent donc à la constitution de fourrés dans la Z.P.S.:

- Les coupes forestières, notamment les coupes rases,
- L'abandon pastoral.

Des causes naturelles pourraient aussi générer de tels milieux : les incendies et les tempêtes.

Les fourrés sont peu utilisés par l'homme, ce qui explique qu'ils soient régulièrement détruits et remplacés par des plantations forestières ou des espaces agricoles. L'apiculture valorise les fourrés à bourdaine. Les fourrés à genêt et à fougère sont parfois utilisés pour l'hivernage des troupeaux. La libre évolution des fourrés conduira sur le long terme à des peuplements forestiers qui pourront alors constituer une richesse économique.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	5 149 ha
Dont mosaïque	1 618 ha
Nombre de polygones	4 327
Dont mosaïque	1 338
Surface maximale (ha)	68 ha
Surface moyenne (ha)	1,19 ha
Ecart type (ha)	2 ha
Part de la Z.P.S.	7,8 %

¹ D'après les photos aériennes qui ont servi interpréter l'occupation du sol de la Z.P.S.

² Ces plantations offrent les mêmes conditions écologiques que les fourrés non plantés, mais leur devenir est d'évoluer vers un peuplement résineux de production et non vers un peuplement spontané, feuillu ou mixte. Les plantations ont été distinguées des fourrés en raison de la présence d'andains.

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :
 - Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ²⁷	Alimentation
Alouette lulu	Très favorable	Très favorable
Bondrée apivore	Peu favorable	Favorable
Busard cendré	Favorable	Favorable
Busard Saint-Martin	Très favorable	Très favorable
Chouette de Tengmalm	Peu favorable	Peu favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Favorable	Favorable
Engoulevent d'Europe	Très favorable	Très favorable
Grue cendrée	Inadapté	Peu favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Peu favorable	Favorable
Pic noir	Peu favorable	Favorable
Pie-grièche écorcheur	Très favorable	Favorable

- Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Néant.

✓ Alimentation :

Néant.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Dans la perspective d'agir délibérément sur la nature de l'occupation du sol de la Z.P.S. en vue de favoriser certaines espèces d'oiseaux, les surfaces de fourrés revêtent un intérêt de premier plan. Ainsi :

- Les fourrés sont nombreux et répartis de manière régulière dans la Z.P.S. (2,8 fois plus de surfaces de fourrés que de surfaces de landes sèches).
- En l'état, les fourrés sont attractifs pour certaines espèces, qui peuvent d'ailleurs les utiliser de manière temporaire comme substitut à leur habitat de prédilection. Par exemple, les oiseaux qui retiennent les fourrés comme site de reproduction sont tous des espèces nichant également dans les landes sèches sénescences. L'avantage que les landes gardent sur les fourrés est qu'elles offrent à ces oiseaux la possibilité de conduire de longues séries interrannuelles de reproduction. Quand un fourré sera accueillant pendant quatre ou cinq ans pour un engoulevent, une lande sénescence le sera pendant vingt ou trente ans.
- En fonction du contexte local et des enjeux ornithologiques, les orientations de gestion qu'il est possible de donner sur un fourré sont très larges :
 - ✓ Libre évolution,
 - ✓ Reconversion en parcours,

²⁷ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

- ✓ Sylviculture d'accompagnement d'accrus.



Photo 8: jeune fourré à genêt se développant sur une ancienne prairie (Gioux, avril 2010).



Photo 9: vieux fourré à fougère aigle et bourdaine sur une ancienne lande sèche (Croze, avril 2010).

2.3.1.5. Pelouses silicoles sèches (C.B. 35)

- Généralités

Les pelouses sont des formations végétales très basses dominées par les graminées. Elles trouvent pour leur plupart leur origine dans une utilisation ancienne de l'espace agricole et correspondent alors à des stades d'évolution régressive de la lande sèche sous l'influence d'un pâturage relativement intensif, voire des interventions mécaniques répétées et/ou brutales. Les incendies peuvent aussi conduire à la constitution temporaire de pelouses.

- Variabilité

Trois grands types de pelouses se rencontrent dans la Z.P.S.:

→ Gazons à nard raide.

Pelouses pérennes, qui forment fréquemment des bandes étroites entre les fonds tourbeux et les versants secs utilisés en parcours. L'aspect des pelouses peut être ras ou bosselé selon les modalités et la fréquence de l'entretien qui déterminent la taille des touffes de nard.

→ Prairies à agrostis et fétuques.

Pelouses pérennes très fréquemment contactées en mosaïque avec des landes sèches, sur des parcelles pâturées de longue date. Ces pelouses présentent souvent deux classes de hauteur : une strate rase et dense broutée par les herbivores et une strate plus haute et clairsemée (0,2 à 0,6 m) composée des refus.

→ Pelouses à canche flexueuse.

Pelouses temporaires, elles se développent essentiellement sur les coupes rases, pendant les trois ou quatre premières années après l'abattage des arbres. Ce type de pelouse constitue un stade intermédiaire entre le sol dénudé de végétation d'après coupe et les stades fourrés, voire landes sèches évoqués plus haut.

- Intérêt pour les oiseaux

Les pelouses sont une catégorie de milieux ouverts très attractifs pour l'avifaune, et plus particulièrement pour les espèces de la Directive Oiseaux pour lesquelles la Z.P.S. Plateau de Millevaches a été désignée. L'attrait que cet habitat exerce sur ces espèces est principalement alimentaire. En effet les pelouses sont:

- caractérisées par une végétation rase qui permet un repérage visuel efficace des proies,
- principalement entretenues par pâturage, ce qui permet d'y rencontrer la guildes des décomposeurs des déjections d'herbivore, et notamment les gros coléoptères (bousiers) que consomment aussi bien les pie-grièches que les busards,
- très rarement retournées ou broyées, ce qui permet l'établissement sur le long terme de communautés animales et végétales dans le sol. Tel est notamment le cas des colonies d'hyménoptères que déterre la bondrée apivore ou des papillons que consomme l'engoulevent.

- Lien avec les activités humaines

Les pelouses sont intimement liées aux pratiques pastorales actuelles et passées. Composées de végétations frugales, leur établissement suppose que le sol soit pauvre en minéraux et que le pâturage empêche qu'elles n'évoluent vers une formation végétale de type «fourré ».

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	1 465 ha
Dont mosaïque	117 ha
Nombre de polygones	1 879
Dont mosaïque	155
Surface maximale (ha)	11,2 ha
Surface moyenne (ha)	0,78 ha
Ecart type (ha)	1,1 ha
Part de la Z.P.S.	2,2 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :
→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ²⁸	Alimentation
Alouette lulu	Très favorable	Très favorable
Bondrée apivore	Inadapté	Favorable
Busard cendré	Peu favorable	Très favorable
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Très favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Inadapté
Circaète Jean-le-Blanc	Peu favorable	Très favorable
Engoulevent d'Europe	Peu favorable	Favorable
Grue cendrée	Inadapté	Favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Peu favorable	Favorable
Pic noir	Inadapté	Inadapté
Pie-grièche écorcheur	Favorable	Très favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

- ✓ Nidification potentielle:

Néant.

- ✓ Alimentation :

Milan royal, busard des roseaux, faucon pèlerin, faucon émerillon, grand-duc d'Europe, hibou des marais, pipit rousseline.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Le maintien de l'habitat peut passer par deux voies principales :

²⁸ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

- La poursuite de la pratique du pâturage sur les parcours.
- La pratique des coupes à blanc. Une attention toute particulière doit être portée sur ce point car une approche environnementale globale des coupes à blanc aboutit à un bilan environnemental tout à fait négatif :
 - ✓ Erosion des sols,
 - ✓ Chargement sédimentaire des cours d'eau,
 - ✓ Destruction d'habitats d'espèces forestières et parfois même d'habitats d'intérêt communautaire.

Ce mode de gestion forestière doit donc être évité, même s'il prodigue temporairement un habitat de substitution pour les espèces liées aux espaces pastoraux.

En outre, contrairement aux pelouses utilisées pour les besoins de l'agriculture, les pelouses qui succèdent aux plantations après la coupe à blanc ne bénéficient pas de l'apport de déjection des troupeaux et leur caractère éphémère empêche l'implantation d'une biocénose variée.



Photo 10: pelouse à nard faiblement pâturée (Chavanac, mars 2010).



Photo 11: pelouse entretenue par pâturage bovin (Gioux, avril 2010).

2.3.1.6. *Prairies mésophiles (C.B. 38) et prairies améliorées (C.B. 81)*

- Généralités

Les prairies mésophiles et les prairies améliorées rencontrées dans la Z.P.S. sont des formations végétales dominées par les graminées, qui ont pour la plupart été installées par l'homme au cours de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. Leur fonction de production fourragère destinée à l'alimentation hivernale des bêtes les place au cœur du système d'exploitation agricole prépondérant actuellement : l'élevage de troupeaux de vaches allaitantes. Les prairies mésophiles sont installées sur sols frais et drainants. Leur mode de gestion classique diffère selon qu'il s'agisse de prairies permanentes ou temporaires :

- Pour la plupart, les prairies permanentes correspondent aux prairies les plus anciennes. Elles sont bien représentées dans la catégorie des prairies mésophiles. Elles peuvent être fauchées, bien qu'un nombre important d'entre elles soit utilisé comme simple pâturage. Leur cortège floristique se compose pour l'essentiel de la flore herbacée locale : fétuques, trèfle des prés, trèfle douteux, achillée mille feuilles, flouve odorante, houlque laineuse, marguerite, scabieuse, renoncule acre, rhinante... Elles sont généralement faiblement fertilisées (fumure organique principalement). Un passage printanier de herse permet aux éleveurs d'améliorer les conditions de pousse de l'herbe et un girobroyage des refus est parfois pratiqué l'automne venu. Ces prairies, que l'on rencontre dans des situations topographiques variées, sont souvent de taille relativement petite (moins de 3 ha) et sont fréquemment bordées de haies ou parsemées de buissons et arbres isolés.
- Les prairies temporaires. Il s'agit de la plupart des prairies dites « améliorées ». Elles peuvent prendre le relais de prairies permanentes après le labour de ces dernières, voire être implantées sur des landes, pelouses et fourrés après des travaux de défriche, et même sur des zones humides suite à des travaux de drainage (itinéraire technique devenu rare). Les pratiques agricoles y sont plus intensives que sur les prairies permanentes. Un labour précède le semis de plantes fourragères sélectionnées : dactyle, trèfle des prés, ray grass, flouve odorante... La fertilisation y est annuelle voire bisannuelle, avec une complémentarité recherchée entre les apports minéraux et organiques (alternance des uns et des autres selon les années, cumul annuel des deux types...). Les apports azotés sont dans la majorité des cas compris entre 60 et 100 unités par ha et par an. Des amendements calciques et magnésiens y sont également réguliers et visent notamment à redresser le pH du sol : chaux magnésienne, carbonate de calcium, dolomie, algues marines... Ces prairies temporaires sont réservées pour la production de foin, avec une fauche (parfois deux) qui intervient habituellement fin Juin début Juillet. Le regain est généralement brouté par les bêtes à l'automne. Les prairies temporaires sont de préférence installées sur des terrains peu pentus et sur des grandes surfaces d'un seul tenant, ce qui génère un paysage relativement monotone où manquent les haies, buissons, arbres isolés.

- Variabilité

Les modes de gestion des prairies fluctuant selon les années pour des questions économiques, techniques, météorologiques..., la variabilité floristique de cet habitat est grande, que ce soit entre les parcelles ou sur la durée en un lieu donné. Reste que la vocation d'une prairie étant de fournir de l'herbe, une baisse chronique de la productivité aboutit généralement au retournement de la parcelle et à son réensemencement. Il en résulte vraisemblablement un certain équilibre entre les surfaces de prairies rendues productives (jeunes prairies temporaires) et les prairies qui retrouvent un cortège floristique plus adapté à la richesse minérale naturelle des sols du Plateau.

- Intérêt pour les oiseaux

Les prairies contribuent à l'ouverture générale du paysage, ce qui permet la constitution en certains secteurs de la Z.P.S. de grands ensembles de milieux ouverts. Dans ces complexes agricoles, si les landes et les parcours sont les milieux les plus attractifs pour les oiseaux (cf. description de l'habitat Landes sèches), ces derniers fréquentent également les prairies qui peuvent également leur pourvoir couvert et nourriture. Tel est le cas pour le busard Saint-Martin et le milan noir, qui sont fréquemment observés en chasse au dessus des vastes ensembles prairiaux. L'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur peuvent elles aussi passer de longues périodes, voire se cantonner dans les prairies pour peu que ces dernières présentent quelques éléments diversifiant : buissons, haies, plaques de sol à nu...

L'attractivité saisonnière des prairies est très fluctuante. Par exemple, l'époque de la fenaison permet d'observer des rassemblements de rapaces (notamment le milan noir) au dessus des prairies. L'automne et l'hiver, les alouettes lulu utilisent assidument les prairies comme lieu de recherche alimentaire.

- Lien avec les activités humaines

La qualité naturaliste des prairies est tributaire des pratiques agricoles qui s'y exercent. De manière schématique, les jeunes prairies (moins de 5 ans), celles à la flore la moins diversifiée et celles fertilisées au-delà de 60 unités d'azote annuellement sont les moins attractives pour les oiseaux. Ce phénomène est amplifié par l'absence ou la suppression des éléments diversifiant autour des prairies (haies, ripisylves, zones humides, rochers, murets...).

- Approche surfacique

	Prairies mésophiles	Prairies améliorées	Total prairies
Surface totale dans la zone	4 190 ha	8 921 ha	13 111 ha
Dont mosaïque	939 ha	2 470 ha	3 409 ha
Nombre de polygones	2 074	1 671	3 745
Dont mosaïque	475	482	957
Surface maximale (ha)	101,1 ha	109,3 ha	109,3 ha
Surface moyenne (ha)	2,02 ha	5,33 ha	3,5 ha
Ecart type (ha)	4,04 ha	9,75 ha	7,3 ha
Part de la Z.P.S.	6,35 %	13,5 %	19,9 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :
→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ²⁹		Alimentation	
	Prairies mésophiles	Prairies améliorées	Prairies mésophiles	Prairies améliorées
Alouette lulu	Favorable	Peu favorable	Très favorable	Favorable
Bondrée apivore	Inadapté	Inadapté	Peu favorable	Inadapté
Busard cendré	Peu favorable	Peu favorable	Favorable	Peu favorable
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Peu favorable	Favorable	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Inadapté	Peu favorable	Inadapté
Circaète Jean-le-Blanc	Peu favorable	Inadapté	Peu favorable	Inadapté
Engoulevent d'Europe	Peu favorable	Inadapté	Peu favorable	Inadapté
Grue cendrée	Inadapté	Inadapté	Favorable	Peu favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Peu favorable	Peu favorable	Favorable	Peu favorable
Pic noir	Inadapté	Inadapté	Inadapté	Inadapté
Pie-grièche écorcheur	Favorable	Peu favorable	Favorable	Peu favorable

- Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Néant.

✓ Alimentation :

Cigogne noire, cigogne blanche, Milan royal, busard des roseaux, aigle botté, faucon pèlerin, faucon émerillon, grand-duc d'Europe, hibou des marais, pipit rousseline.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Au cours des 40 dernières années du 20^{ème} siècle, la S.A.U. a diminué sur le Plateau de Millevaches alors que simultanément le chargement a augmenté. Cette évolution a été accompagnée par une intensification dans la gestion des prairies. La fertilisation, l'arrasement des buissons, des haies, le drainage, la destruction des talus et des murets... ont simplifié le réseau de prairies qui a par ailleurs connu un accroissement de surface.

Rendre les prairies plus attractives pour l'avifaune peut passer par quelques mesures simples :

- Eviter de fertiliser trop fortement (limiter l'apport à un maximum de 60 unités d'azote par an),
- Préférer les amendements à diffusion lente (calcaire broyé, dolomie...) à l'épandage de chaux magnésienne,
- Proscrire l'emploi d'herbicides, insecticides, rodenticides...,
- Maintenir et/ou planter des éléments diversifiant (haies, murets de pierre sèche, arbres et buissons isolés, mares, petites zones humides...),
- Privilégier une gestion extensive des prairies sur les parcelles limitrophes de parcours (tourbières, pelouses, landes sèches...).

²⁹ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.



Photo 12: vaste ensemble de prairies. La coloration permet de distinguer les prairies mésophiles des prairies "améliorées". Les haies et zones humides contribuent fortement à accroître le nombre d'espèces présentes dans la zone. (Féniers, 2004).



Photo 13: les prairies permanentes peu fertilisées présentent une diversité floristique et faunistique plus importante que les prairies gérées de manière plus intensive (Bonnefond, 2008).

2.3.1.7. Forêts caducifoliées (C.B. 41)

- Généralités

La catégorie des forêts caducifoliées (littéralement : composées d'arbres feuillus qui perdent leurs feuilles) regroupe la quasi-totalité des peuplements forestiers spontanés de la Z.P.S.. Elle désigne également certaines plantations (hêtre commun, chêne rouge d'Amérique, bouleau), qui sont généralement monospécifiques et marginales en regard des surfaces de la forêt résineuse « de production ». Relativement bien répandues aujourd'hui, les forêts caducifoliées de la Z.P.S. sont en moyenne très jeunes puisque l'occupation du sol était jusqu'à il y a peu largement dominée par la lande. Les bois les plus anciens ayant pour leur part été largement exploités au fil des siècles (bois de feu, charbonnage, construction...), rares sont les exemples de futaies feuillues qui produisent aujourd'hui du bois d'œuvre.

Les bois feuillus ne constituent pas de vastes massifs dans la Z.P.S.. C'est au Bois du Rocher (Beaumont-du-Lac, 87 ; Royère-de-Vassivière, 87) que se rencontre le plus grand ensemble feuillu de la Zone : 93 hectares d'un seul tenant. Huit autres peuplements feuillus dépassent le seuil des 50 hectares, parmi lesquels figurent la Montagne de Bay, la Forêt de la Cubesse (qui se prolonge en dehors de la Z.P.S.), le Bois de Crozat, les versants de la vallée de la Vienne...

Mais la surface unitaire des bois feuillus reste faible : 1,6 ha. L'amélioration de l'attractivité qu'exercent les bois feuillus sur les oiseaux forestiers doit donc tenir compte de la matrice paysagère dans laquelle ils se trouvent : ainsi, dans la Z.P.S., la chouette de Tengmalm niche dans des bois feuillus de très petite superficie mais qui sont localisés à l'intérieur ou aux abords immédiats d'un massif forestier de plus de 2 700 hectares d'un seul tenant.

- Variabilité

La variabilité des peuplements feuillus résulte essentiellement de l'âge des peuplements considérés. En règle général, les massifs les plus anciens sont plus grands et présentent une structure plus diversifiée que les jeunes peuplements :

→ Accrus feuillus.

Formations forestières jeunes qui succèdent aux fourrés et sont composées d'espèces pionnières peu longévives. Les arbrisseaux qui composaient les fourrés y sont dépérissants et deviennent clairsemés (genévriers, bourdaine, sorbier, alisier...). Le bouleau verruqueux domine, accompagné selon la disponibilité en semenciers de jeunes chênes et/ou de jeunes hêtres. La strate arborée est homogène par sa taille. Sur sol humide (y compris tourbière), le saule voire l'aulne sont dominants.

→ Taillis.

Ce traitement sylvicole basé sur une coupe récurrente des brins poussant sur une souche (cépée) se rencontre sporadiquement dans la Z.P.S.. Les plus anciens taillis sont des taillis de chêne pédonculé ou de chêne sessile, à l'instar de celui qui compose la majeure partie de la forêt de la Cubesse (Ambrugeat, 19). Les coupes rases qui y sont pratiquées sont généralement de faible superficie.

A côté de ces taillis *sensu stricto*, de nombreuses cépées parsèment les peuplements feuillus et mixtes de la Z.P.S., soit qu'il s'agisse d'une repousse de brins successive à un nettoyage de parcelle colonisée par les bouleaux, les chênes... soit que certaines essences ont été coupées dans des peuplements mélangés, quand d'autres arbres ont été conservés de franc pied. Ces peuplements issus d'accrus forestiers dans lesquels se mêlent les cépées et les arbres de franc pied sont les plus répandus dans le site Natura 2000.

→ Vieilles futaies, vieux accrus et futaies sur souches.

Dans les peuplements feuillus les plus anciens, les différents types de traitement sylvicole se côtoient également. Des brins de cépées ont grandi pour atteindre des hauteurs comparables à celles d'arbres de futaie (20-30 mètres), composant de la sorte une futaie sur souche. De

manière plus localisée, des plantations anciennes de hêtre (70-100 ans) ont engendré des futaies régulières.

A l'intérieur de ces « vieilles » forêts, les variations des conditions pédologiques sont source d'une certaine diversité: apparition du tremble sur sols frais, formations à bouleau pubescent sur sols hydromorphes, ripisylve à aulne glutineux...

- Intérêt pour les oiseaux

Les boisements feuillus exercent une très forte attraction sur les espèces strictement forestières de la Z.P.S. (pic noir et chouette de Tengmalm), ainsi que sur les rapaces chassant en milieu ouvert mais construisant leur nid dans un arbre. Plus précisément, ce sont les peuplements entrant dans la catégorie des « vieilles futaies, vieux accrus et futaies sur souches » qui sont les plus recherchées par ces oiseaux, qui y trouvent :

→ Pour les besoins de leurs reproductions :

- ✓ Des hauteurs d'arbres à même de les mettre à l'abri des prédateurs terrestres,
- ✓ Un sous-bois suffisamment clair pour y évoluer,
- ✓ Une variété d'essences et de ports propice à la construction des nids ou au forage des loges,
- ✓ Une ancienneté des sites qui favorise leur fréquentation chronique.

→ Pour leurs recherches alimentaires :

- ✓ Une plus grande diversité d'espèces qu'en forêt résineuse,
- ✓ Une certaine concentration des proies (micromammifères pour la chouette de Tengmalm) lors des faînées et glandées,
- ✓ Une plus grande abondance de bois mort (où se concentre une part importante des proies dont se nourrit le pic noir).

- Lien avec les activités humaines

Les choix anciens influent sur l'état actuel des peuplements feuillus de la Z.P.S. : la série des accrus résulte d'un abandon des terres agricoles (cultivées et/ou pâturées), leur structure et leur composition floristique étant le fruit d'une évolution naturelle. Pour les autres catégories de forêts caducifoliées, leur structure et la nature des essences qui les constituent s'expliquent par les choix de gestion forestière. Le caractère monospécifique d'un peuplement peut ainsi résulter d'une élimination progressive des espèces ne supportant pas le traitement en taillis ou à l'inverse, du choix par l'homme de n'implanter qu'une seule essence de lors de la constitution d'une futaie régulière (généralement le hêtre).

Actuellement, les feuillus dont le diamètre dépasse 15-20 cm sont susceptibles d'être recherchés par la filière bois locale, qui les destine principalement à la trituration et au bois de feu, voire, pour les plus belles grumes, au déroulage (hêtre) ou à la scierie (chêne). Les diamètres inférieurs trouvent aussi une utilisation, mais leur mobilisation est alors plus fréquemment consécutive à des travaux de défriche.

Les coupes d'amélioration feuillue sont encore expérimentales dans la Z.P.S. mais elles pourraient conduire à des peuplements feuillus mieux à même de produire du bois d'œuvre. En effet, les arbres issus de l'abondante régénération naturelle de hêtre évoluent aujourd'hui dans une ambiance forestière (contrairement aux peuplements d'accrus à l'abri desquels ils poussent), ce qui permet un meilleur gainage des fûts et des conditions micro-climatiques et édaphiques plus propices que celles connues par les semenciers lors de leur croissance.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	8 068 ha
Dont mosaïque	205 ha
Nombre de polygones	5 093
Dont mosaïque	150
Surface maximale (ha)	92 ,6 ha
Surface moyenne (ha)	1,6 ha
Ecart type (ha)	4,4 ha
Part de la Z.P.S.	12,2 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :
→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ³⁰	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Peu favorable
Bondrée apivore	Très favorable	Favorable
Busard cendré	Inadapté	Inadapté
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Très favorable	Favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Favorable	Peu favorable
Engoulevent d'Europe	Favorable	Peu favorable
Grue cendrée	Inadapté	Peu favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Favorable	Peu favorable
Pic noir	Très favorable	Très favorable
Pie-grièche écorcheur	Peu favorable	Peu favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Cigogne noire, milan royal, aigle botté

✓ Alimentation :

Aigle botté.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

³⁰ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

Comme les peuplements forestiers feuillus sont très attractifs pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire, leur maintien est crucial pour la réalisation des objectifs de conservation. Quatre aspects devraient prévaloir pour une gestion forestière qui soit compatible avec les exigences des espèces en question :

- Assurer la permanence forestière feuillue dans les peuplements en place, ce qui passe par :
 - ✓ L'abandon de la pratique de la coupe rase (y compris dans les taillis),
 - ✓ L'application de techniques favorables au développement de la régénération naturelle (choix des semenciers, éclaircies, mise en défens des bois pâturés),
 - ✓ Le choix de diamètres d'exploitations élevés (au minimum 0,4 m de diamètre à 1,3 m du sol)
- Garantir la présence d'éléments diversifiant dans les peuplements :
 - ✓ Maintien des arbres à loge et des arbres support de nids de rapaces,
 - ✓ Maintien de la diversité des essences,
 - ✓ Maintien des arbres morts sur pied et au sol,
 - ✓ Maintien des zones humides, mares, amas rocheux...
- Accroître la surface des peuplements feuillus :
 - ✓ Choisir des essences feuillues autochtones lors des projets de reboisement,
 - ✓ Procéder à une sylviculture d'accrus,
 - ✓ Accompagner la régénération naturelle feuillue qui se développe sous peuplement résineux.
- Assurer la quiétude des peuplements forestiers :
 - ✓ Choisir des dates de chantiers forestiers qui soient compatibles avec les périodes de reproduction des espèces (exclure les interventions entre le 01 mars et le 01 septembre).



Photo 14 : vieille futaie de hêtre issue d'une plantation. Un type de site recherché par le pic noir et, dans un contexte plus forestier, par la chouette de Tengmalm. Le pâturage du sous-bois empêche aux jeunes pousses issues de la régénération de pousser.

2.3.1.8. Forêts de conifères (C.B. 42)

- Généralités

Au sens de la nomenclature Corine Biotope, les forêts de conifères sont des « Forêts et bois de conifères indigènes, à l'exception des forêts riveraines et des forêts marécageuses ; formations dominées par des conifères, y compris celles incluant des feuillus sempervirents ». Cette définition ne concerne donc sur le Plateau de Millevaches que les bois de pin sylvestre (dont la présence sur le Plateau de Millevaches a été continue tout au long de la période holocène), ayant poussé spontanément et qui sont qualifiés par cette même nomenclature Corine Biotope de « forêts hercyniennes de Pins sylvestres ». Les plantations résineuses seront donc traitées séparément (Code 83.3).

Sur le Plateau de Millevaches, les forêts de pins sylvestres marquent un stade intermédiaire dans le processus d'abandon pastoral qui conduit sur le long cours les landes et parcours à devenir des forêts mixtes ou caducifoliées. Aussi ces forêts se rencontrent-elles fréquemment en mosaïque avec des formations pré-forestières (fourrés à genévrier, fougères...) ou bien avec des forêts feuillues dominées par le hêtre, qui a pu se développer à l'ombre des pins.

La surface moyenne des bois de pin sylvestre est petite et varie peu : 1,6 ha en moyenne, avec un écart-type de 2,2 ha. La plus grande entité couverte par ce type d'habitat se trouve à Gentioux (23), dans les environs du puy Rochat, où un bois de 21,3 ha a été cartographié.

- Variabilité

Les bois de pin sylvestre s'installent sur une grande diversité de sols, qu'ils soient gorgés d'eau ou secs et très superficiels. La physionomie de cet habitat varie peu, sa capacité à coloniser rapidement d'importantes surfaces de milieux ouverts entraînant la constitution de formations forestières denses et homogènes. Les conditions de la station vont jouer sur les essences compagnes du pin : saule, bouleau verruqueux ou bouleau pubescent en zone humide ; bouleau verruqueux, chêne pédonculé, résineux introduits sur substrat sec.

C'est en vieillissant que les formations forestières acquièrent de la diversité dans leur structure. L'essence à l'enracinement superficiel et au port ample est en effet sensible au renversement par le vent, alors que les branches et le tronc sont sensibles à la neige, au vent et à l'ombre. Contrairement aux stades jeunes, les stades matures des forêts de pin sylvestre sont donc composés d'arbres au port varié, et comprennent de nombreuses trouées dans lesquelles s'implantent des tâches de régénération d'autres essences d'arbres ou des formations végétales buissonnantes qui profitent du regain d'éclairement.

- Intérêt pour les oiseaux

Les forêts de pin sylvestre sont très attractives pour l'avifaune forestière. L'ambiance de demi-ombre qui y domine dans les stades matures permet à l'engoulevent d'Europe de s'établir dans les trouées intra-forestières à l'intérieur desquelles il dispose de nombreuses caches sous les branches basses des pins. La ramure des arbres qui ont poussé en pleine lumière étant ample et tortueuse, de nombreuses fourches permettent aux rapaces forestiers d'y construire leur nid, notamment lorsque les essences post-pionnières commencent à prendre le dessus : par exemple, un bois de pin sylvestre d'environ 70-80 ans dans lequel des chênes atteignent la hauteur des pins. Mais dans la Z.P.S., la seule espèce qui, en l'état actuel des connaissances, niche exclusivement dans les bois de pin sylvestre, est le circaète Jean-le-Blanc. Cet oiseau est fortement attiré par les pins étêtés ou au port ample sur lesquels il peut utiliser une plateforme naturelle pour confectionner son nid.

- Lien avec les activités humaines

Tout comme pour les forêts de feuillus issues d'accrus, les bois de pin sylvestre résultent pour la plupart d'un abandon des pratiques agricoles. Toutefois, certaines plantations de pin sylvestre non suivies par le sylviculteur ou établies sur des stations inadaptées à la production de bois rectilignes, peuvent en vieillissant acquérir un aspect de forêt de pin ayant poussé spontanément. Il en résulte que sur le terrain, la distinction entre un accru de pins et une plantation n'est pas toujours aisée, d'autant que bon nombre d'accrus de pin se sont développés à partir des « pépinières » implantées sur le Plateau de Millevaches à partir des années 1920, et qui utilisaient des souches de pin provenant de Haguenau (67).

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	1 091 ha
Dont mosaïque	114 ha
Nombre de polygones	684
Dont mosaïque	75
Surface maximale (ha)	21,3 ha
Surface moyenne (ha)	1,6 ha
Ecart type (ha)	2,2 ha
Part de la Z.P.S.	1,65 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :
→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ³¹	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Peu favorable
Bondrée apivore	Favorable	Peu favorable
Busard cendré	Inadapté	Inadapté
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Favorable	Très favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Très favorable	Peu favorable
Engoulevent d'Europe	Très favorable	Peu favorable
Grue cendrée	Inadapté	Inadapté
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Favorable	Peu favorable
Pic noir	Favorable	Très favorable
Pie-grièche écorcheur	Peu favorable	Peu favorable

- Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

- ✓ Nidification potentielle:

Milan royal (sur la planèze de Saint-Flour, le Milan royal niche principalement dans des petits bois de pin sylvestre).

- ✓ Alimentation :

Sans précision.

³¹ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Les bois de pin sylvestre marquent pour la plupart un stade transitoire entre un milieu agricole abandonné et une forêt feuillue ou mixte. La période durant laquelle l'habitat « forêt de pin sylvestre » est à la fois mature et typique se rencontre lorsque les arbres ont un âge compris entre 40 et 80 ans. En dessous de 40 ans, la formation forestière est trop jeune pour présenter en suffisamment grand nombre des arbres aux ports variés, qui pourraient retenir le circaète pour sa nidification. Au-delà de 80 ans, bon nombre de peuplements de pins sylvestres subissent la concurrence des espèces de demi-ombre, qui finissent par prendre le dessus sur le pin.

Conserver ou accroître la surface de cet habitat d'espèce suppose donc :

- Que soit assurée la pérennité des peuplements en place, ce qui passe par :
 - ✓ L'abandon de la pratique de la coupe rase,
 - ✓ L'application de techniques favorables au développement de la régénération naturelle du pin à l'intérieur du peuplement (créer des trouées dans les peuplements),
 - ✓ Maintenir les plus hauts semenciers en place, ainsi que les pins au port ouvert.
- Que des parcelles à nu soient en mesure d'être colonisées :
 - ✓ landes, parcours, prairies abandonnées, coupes forestières, chablis, zones incendiées sont autant de types de parcelles qui peuvent permettre à un bois de pin de s'installer, pour peu que des semenciers soient présents dans les environs.



Photo 15 : accru de pin sylvestre en mosaïque avec une lande sèche. Les jeunes arbres annoncent la constitution future d'un peuplement de pins homogène.

2.3.1.9. Forêts mixtes (C.B. 43)

- Généralités

L'appellation « forêts mixtes » désigne des « Forêts et bois mixtes d'essences caducifoliés et de résineux en mélange ». Il s'agit donc de forêts caducifoliées en mélange avec des forêts résineuses (bois de pin sylvestre sur le Plateau de Millevaches) ou avec des plantations résineuses. Le mélange des essences s'opérant au pied par pied, la photo-interprétation ne permet pas de discriminer les deux types de peuplements forestiers, la méthode utilise alors le descriptif « forêt mixte » pour désigner le peuplement. Les forêts mixtes correspondant elles-mêmes à une forme de mosaïque entre deux grandes catégories de peuplements forestiers (feuillus et résineux), elle n'a été que rarement décrite en mosaïque avec d'autres types d'habitats (4,7 % de la surface des bois mixtes sont intégrées à une mosaïque d'habitats).

- Variabilité

Les forêts mixtes ont une physionomie variable selon qu'elles résultent d'une évolution spontanée d'un peuplement forestier ou bien d'un choix sylvicole. Trois grands types de forêts mixtes peuvent ainsi être distingués :

- Les bois de pin sylvestre ayant poussé sur d'anciens parcours et dans lesquels un peuplement feuillu s'est peu à peu constituer en mélange avec les pins. Ces peuplements n'offrent pas, en règle général, de traces de sylviculture. Ils sont très accueillants pour l'avifaune forestière (rapaces et pics notamment). La plus grande forêt mixte identifiée par photo-interprétation dans la Z.P.S. correspond à ce type de boisement spontané et couvre 202 hectares au débouché de la vallée de la Gioune, à cheval sur les communes de Croze et de Gioux.
- Les forêts caducifoliées « enrichies » artificiellement ou naturellement en arbres résineux. Ces derniers proviennent pour la plupart des plantations environnantes dont les graines se dispersent dans les peuplements feuillus et germent en sous-bois ou, plus souvent, dans les trouées des chablis. Lorsque ce phénomène est suffisamment ancien, les résineux arrivent à atteindre la hauteur des feuillus. Le sous-bois est généralement clair, les trouées étant nécessaires à la croissance des résineux (qui doivent être assez hauts pour devenir détectables par photo-interprétation). De tels peuplements existent par exemple dans le secteur du pont de la Jasse à Saint-Setiers (19).
- Les plantations mêlées d'accrus feuillus. Des plantations qui n'ont pas été nettoyées ont vu des brins feuillus rejeter de souche (bouleau notamment) après que les résineux aient été implantés. Feuillus et résineux se mêlent alors et atteignent des hauteurs similaires mais le peuplement, serré, se compose d'arbres élancés. Le sous-bois est dense (les parcelles n'ayant pas non plus été éclaircies), souvent moussu, avec un fort taux de bois mort. Les exemples de ce type sont nombreux dans la Z.P.S..

- Intérêt pour les oiseaux

Les forêts mixtes peuvent être utilisées comme site de reproduction par diverses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire : circaète Jean-le-Blanc dans les pins sylvestres émergeant de la canopée, milan noir en lisière, bondrée dans les fourches des arbres à l'intérieur du peuplement, pic noir et chouette de Tengmalm dans les arbres à cavité.

La diversité des essences favorise également les micromammifères, qui sont abondamment consommés par la chouette de Tengmalm. En effet, ces derniers disposent de bois mort au sol pour s'abriter (recherché notamment par les musaraignes) et d'une ressource de nourriture variée sur une même parcelle (par exemple fâines et graines d'épicéas dont se nourrissent les campagnols roussâtre).

- Lien avec les activités humaines

La plupart des forêts mixtes ne résultent pas d'un choix sylvicole.

Leur constitution s'explique principalement par la régénération des feuillus sous résineux ou, inversement et plus fréquemment, par celle des résineux sous les feuillus. L'abondance des semenciers autour d'une parcelle est donc déterminante pour la constitution d'une forêt mixte.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	3 538 ha
Dont mosaïque	167 ha
Nombre de polygones	1 022
Dont mosaïque	118
Surface maximale (ha)	203 ha
Surface moyenne (ha)	3,46 ha
Ecart type (ha)	8,2 ha
Part de la Z.P.S.	5,4 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ³²	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Inadapté
Bondrée apivore	Très favorable	Peu favorable
Busard cendré	Inadapté	Inadapté
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Très favorable	Très favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Très favorable	Peu favorable
Engoulevent d'Europe	Peu favorable	Peu favorable
Grue cendrée	Inadapté	Inadapté
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Favorable	Peu favorable
Pic noir	Très favorable	Très favorable
Pie-grièche écorcheur	Peu favorable	Peu favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Milan royal, aigle botté.

✓ Alimentation :

Sans précision.

³² Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

L'attractivité des parcelles en forêt mixte reposant sur le mélange des essences, celui-ci devrait être pérennisé par une gestion adaptée. Cela revient à choisir des objectifs d'exploitation forestière qui prévoient un renouvellement équilibré des feuillus et des résineux.

A l'instar des autres habitats forestiers, les dates d'exploitation forestière doivent être choisies dans les forêts mixtes de manière à être compatibles avec la période de reproduction des espèces : la période allant du 01 mars au 01 septembre ne devrait pas être choisie pour réaliser de travaux en forêt.

Photo 16 : Forêt mixte en sommet de versant (Meymac, octobre 2010)



2.3.1.10. Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (C.B. 44)

- Généralités

La localisation de cet habitat composé d'essences à bois tendre est déterminée par l'hydromorphie des sols, qui doit être suffisamment élevée pour que les arbres composant ce type de forêt ne puissent pas être concurrencés par des essences à bois dur. Aussi, la répartition de l'habitat dans la Z.P.S. est-elle calquée sur les lits majeurs des cours d'eau et sur les rives des plans d'eau, ce qui confère aux parcelles concernées un dessin longiforme.

Cet habitat s'installe spontanément, à l'exception de quelques plantations de pins qui se sont vues attribuer le code C.B. 44. Les surfaces couvertes par ces boisements sont faibles, que l'habitat soit considéré dans sa globalité à l'échelle de la Z.P.S. (765 hectares), ou à l'échelle des entités individuelles (0,5 hectare de surface moyenne).

- Variabilité

Trois grands types de forêts riveraines, forêts et fourrés très humides peuvent être décrits :

- Les ripisylves établies sur sol non tourbeux. Elles s'étendent le long des cours d'eau et sont souvent cantonnées à une bande étroite qui forme un alignement en bord immédiat du cours d'eau. L'aulne glutineux domine bien qu'il soit souvent accompagné de bouleaux, chênes, saules.... Ces forêts sont parfois entretenues pour permettre l'accès au cours d'eau, conférant au peuplement un profil irrégulier où alternent cépées hautes et basses.
- Les boisements pionniers de saules. Ils s'établissent sur des parcelles en zones humides abandonnées par le pastoralisme ou sur des surfaces lacustres exondées temporairement. La plasticité écologique des saules leur permet en fait de coloniser rapidement un grand nombre de stations pour peu que le sol soit temporairement ou en permanence gorgé d'eau et que l'éclairement soit important. Le port « en boule » des arbres est typique. Le poids qu'exercent les arbres sur le sol instable des tourbières provoque souvent l'enfoncement de ce dernier, libérant ainsi des nappes d'eau qui affleurent alors en surface.
- Les formations à bouleaux dominants (bouleaux pubescent et verruqueux), qui se développent dans les dépressions des tourbières hautes actives. Cet habitat très rare correspond à un abandon pastoral ancien des secteurs de tourbe légèrement affouillée par les écoulements profonds, dans lesquels les bouleaux poussent lentement, accompagnés en sous-bois de polytrics, sphaignes, carex...

- Intérêt pour les oiseaux

Bien que les arbres constitutifs de ces peuplements soient adaptés aux sols hydromorphes, ils subissent une mortalité élevée qui accroît fortement la quantité de bois mort par unité de surface comparativement aux peuplements forestiers établis sur sols plus secs. Cette situation explique que les forêts humides soient très attractives pour les prospections alimentaires du pic noir, qui y abandonne de très nombreux indices de martellement.

Les bosquets que constituent ces peuplements au sein d'espaces agricoles à l'abandon est apprécié par les pies-grièches, qui les utilisent comme perchoir et qui chassent à leur bordure. La sève des saules étant très recherchée par les cicadelles, il est possible que ces insectes soient périodiquement consommés par l'engoulevent dans les environs des saulaies. De manière générale, les oiseaux insectivores forestiers ou semi-forestiers atteignent de très bonnes densités dans les boisements établis sur zones humides.

- Lien avec les activités humaines

Ces forêts évoluent spontanément dans la mesure où l'hydromorphie du sol est assurée.

Les travaux visant à assécher les saules sont donc néfastes à la conservation de cet habitat d'espèces. Inversement, les chaussées d'étangs et, de manière générale, les remblais qui barrent l'écoulement des eaux (chaussées de pistes, routes...) accroissent l'hydromorphie et favorisent le développement des forêts très humides.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	765 ha
Dont mosaïque	1,2 ha
Nombre de polygones	1 616
Dont mosaïque	29
Surface maximale (ha)	12,6 ha
Surface moyenne (ha)	0,48 ha
Ecart type (ha)	0,73 ha
Part de la Z.P.S.	1,1 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ³³	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Peu favorable
Bondrée apivore	Favorable	Peu favorable
Busard cendré	Inadapté	Inadapté
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Favorable	Très favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Peu favorable	Peu favorable
Engoulevent d'Europe	Favorable	Favorable
Grue cendrée	Inadapté	Favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Très favorable	Favorable
Milan noir	Favorable	Peu favorable
Pic noir	Favorable	Très favorable
Pie-grièche écorcheur	Peu favorable	Favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Héron pourpré, busard des roseaux, gorgebleue à miroir.

✓ Alimentation :

Chevalier sylvain, cigogne noire, busard des roseaux.

³³ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Cet habitat forestier évoluant de manière spontanée, il continuera d'offrir les réponses aux besoins des espèces qui le fréquentent tant que l'hydromorphie des sols ne sera pas altérée. Il convient donc de ne pas drainer les zones humides ni leur bassin versant.

Les tourbières boisées constituent l'habitat le plus vulnérable du groupe des forêts très humides. Associés aux sols hydromorphes et acides, elles sont en effet sensibles à un accroissement des teneurs de l'eau en carbonate ainsi qu'aux modifications de la circulation hydraulique dans le bassin versant.

Les ripisylves doivent être maintenues sur pied et les arbres morts y être conservés.

Si, dans un contexte forestier, il n'est nul besoin de bûcheronner les saulaies qui se développent en zones humides, la question peut se poser lors d'opérations de restauration de la végétation herbacée dans un contexte à dominante agricole. Néanmoins, ces habitats sont extrêmement attractifs pour les insectivores et, tout comme les forêts de pins sylvestres évoquées plus haut, leur structure se diversifie fortement avec le vieillissement du peuplement. La suppression des bois de saules devrait donc être uniquement motivée dans les sites à fort enjeux pour la préservation d'espèces liées aux milieux pastoraux.



Photo 17 : saulaie en bord de ruisseau. Un habitat relativement banal mais très favorable aux oiseaux insectivores.

2.3.1.11. Tourbières et marais (C.B. 5)

- Généralités

Le Plateau de Millevaches est un secteur du Massif Central très riche en zones humides: les forts cumuls de précipitations qui s'abattent sur le Plateau rencontrent des pentes faibles sur les versants des vallées alvéolaires, pentes qui sont quasi-nulles dans les larges fonds de ces vallées. L'écoulement de l'eau est donc lent et les infiltrations dans le sous-sol quasi-nulles. Les températures moyennes relativement basses et le taux d'hygrométrie relativement haut induisent de faibles pertes d'eau par évaporation. Au final, le bilan hydrique à l'échelle du modelé alvéolaire est excédentaire, ce qui induit un engorgement des sols en eau dans les secteurs les plus plats et cloisonnés, en l'occurrence les fonds de vallée, et une acidification des sols qui sélectionne de manière drastique les espèces végétales en présence.

La localisation des formations végétales des tourbières et marais est donc fortement contrainte par la topographie, ce qui explique que la majeure partie des surfaces de zones humides peuvent être qualifiées de topogènes (littéralement : « générées par la topographie »).

Beaucoup plus rarement, ces zones humides peuvent aussi résulter de l'obstruction d'un écoulement d'eau par une action naturelle (principalement les embâcles) ou humaine (digue, barrage, remblais...) : ces zones humides associées à une nappe d'eau sont alors qualifiées de limnogènes (littéralement : « générées par un lac »). Les formations végétales qui s'y développent sont comparables à celles des zones humides topogènes, mais la proportion des bas-marais y est plus élevée en raison de l'existence d'une nappe d'eau libre à coloniser. Voir photo page 1.

Un dernier type de situation aboutit fréquemment à la constitution d'une zone humide sur le Plateau de Millevaches : les zones de résurgence. L'eau qui s'écoule dans le sol et dans la roche-mère finit par saper les formations superficielles et dégage un petit vallon en berceau dans lequel la source est colonisée par une végétation caractéristique des marais. Ces zones humides qualifiées de soligènes sont très nombreuses dans la Z.P.S. mais leur surface unitaire est réduite.

Si le terme « zone humide » décrit avant tout un état du sol, les tourbières et marais au sens de la typologie Corine Biotope désignent pour leur part des formations végétales herbacées. La diversité de la composition floristique et de la structure de ces dernières sont, dans la Z.P.S., intimement liées aux pratiques agricoles.

Ces formations végétales « ouvertes » couvrent 6 658 hectares dans la Z.P.S., soit 10 % de la surface du site Natura 2000. La plus grande formation tourbeuse cartographiée d'un seul tenant se situe à Négarioux-Malsagne (41,3 ha).

Les habitats naturels des zones humides ont été décrits et inventoriés en 2006 dans le P.N.R. de Millevaches en Limousin par le C.B.N.M.C.. le résultat de ce travail a été intégré à la cartographie d'occupation du sol de la Z.P.S..

- Variabilité

Les tourbières et marais sont couverts par diverses formations végétales, toutes acidiphiles, qui répondent à deux influences principales : le niveau d'hydromorphie des sols et le mode d'utilisation de la parcelle par l'homme. Les grands types d'habitats naturels qui découlent des combinaisons de ces deux influences principales sont :

- Les bas-marais qui s'installent sur les sources et en lisière des nappes d'eau libre. La végétation mal ancrée dans le sol (trèfle d'eau, comaret, prèles...) sert de support à l'arrivée des plantes qui elles vont produire de la tourbe et contribuer à l'épaississement et à la stabilisation du sol.

- Les tourbières de transition et les tourbières hautes actives, qui succèdent aux végétations des bas-marais. D'abord dominées par des espèces hydrophiles (sphaignes du groupe *rubra*, carex...), les communautés végétales changent à mesure que les buttes de sphaigne s'élèvent et éloignent la surface de la tourbière de la nappe d'eau sous-jacente. Les végétaux ligneux s'installent alors sur ces buttes, notamment les éricacées (callune, bruyère à quatre angles, myrtille...) et donnent à la tourbière un aspect de lande humide. Un piquetage arboré peut s'implanter et conduire progressivement certaines zones de la tourbière haute active vers une formation forestière de type « Tourbière boisée ».
- Les tourbières dégradées. Le drainage, le surpâturage, l'abandon des pratiques de pâturage dans la zone humide, l'intensification agricole des versants... peuvent aboutir à une modification du cortège végétal des zones humides. Le scénario le plus classique dans la Z.P.S. est l'apparition de vastes étendues de molinie bleue dans des secteurs qui étaient dominés par des végétations de tourbière haute active, ceci à la suite d'un abandon pastoral de la zone humide. Le développement de jonçailles sur d'anciennes tourbières est aussi observé lorsque drainage, surpâturage et parfois amendements se cumulent sur une même parcelle.
- Les prairies humides et les mégaphorbiaies. Nombre de zones humides étaient utilisées comme prés de fauche dans le système agricole d'avant les années 1950, en particulier dans les petites plaines alluviales. Ces parcelles, riches en nutriments, voient leurs sols être plus filtrant que les sols organiques des tourbières, avec des périodes saisonnières où les horizons superficiels sont hors d'eau. Certaines parcelles ont gardé un héritage botanique de l'époque où elles étaient fauchées : dominance de la renouée bistorte, du carvi verticillé, des prêles... Lorsque de telles parcelles ont été abandonnées par l'agriculture, l'évolution forestière spontanée passe par un stade de transition où la végétation devient particulièrement luxuriante : la mégaphorbiaie. La reine des prés et l'angélique des bois dominant, et sont accompagnées d'une multitude de plantes élevées (lysimaque, doronic, typhas, iris...). Tout comme les prairies humides, les mégaphorbiaies sont des formations végétales particulièrement riches en insectes.

- Intérêt pour les oiseaux

Avec leurs petites buttes sèches qui côtoient des nappes d'eau libre, les tourbières et marais non boisés sont très attractifs pour l'avifaune : nidification de l'engoulevent, recherches alimentaires pour le circaète, les busards...

L'humidité permanente du sol est également très propice aux insectes, dont il est fréquent d'observer des émergences massives en été. Les oiseaux insectivores sont donc directement favorisés par la présence des zones humides, tout comme le sont les prédateurs supérieurs qui consomment des vertébrés insectivores. Par exemple, le circaète s'observe très fréquemment en chasse au dessus des tourbières, dans lesquelles il capture des serpents mais aussi beaucoup de lézards, qui sont des insectivores notoires. En l'occurrence, le lézard vivipare, reptile abondant dans les milieux tourbeux de la Z.P.S., représente sans doute une source de nourriture primordiale pour les oiseaux consommateurs de vertébrés : circaète, busards, pie-grièches...

A l'instar du phénomène évoqué pour les tourbières boisées, le piquetage arboré des tourbières non forestières s'accompagne d'une mortalité importante des arbres, ce qui profite aux insectes qui sont consommés par le pic noir.

Les bordures des tourbières et les buttes sèches qui les parsèment sont des lieux stratégiques fréquentés par de nombreuses espèces, soit pour aborder leur terrain de chasse, soit pour nicher. La pie-grièche écorcheur est ainsi une adepte de ces lisières sèches, tout comme l'engoulevent d'Europe.

- Lien avec les activités humaines

La végétation herbacée des tourbières et marais doit au pâturage le maintien de sa diversité floristique et le caractère peu élevé de sa structure verticale. L'abandon des pacages humides conduit principalement à un appauvrissement spécifique et à un accroissement de la

hauteur moyenne de la végétation, du moins tant qu'un bois tourbeux mûre ne s'est pas constitué. L'entretien par l'agriculture de la végétation herbacée des fonds humides est donc primordial pour le maintien dans la Z.P.S. des espèces qui exploitent assidument les parcours.

Une mauvaise gestion du pâturage, en particulier aux abords des cours d'eau, peut elle s'avérer destructrice pour les habitats tourbeux suite à l'affaissement des berges friables sous le poids du bétail.

Les travaux d'assèchement de zone humide (projets agricoles ou forestier) étant soumis à autorisation (si > à 1 ha) ou à déclaration (si < 1 ha et > à 0,1 ha) au titre de la Loi sur l'Eau, la modification du régime hydraulique de ces habitats est devenue difficile, et ne constitue pas dans l'immédiat un péril pour les marais et tourbières de la Z.P.S..

De même, la création de plans d'eau en lieu et place de marais et tourbières est rendue délicate par la législation, ce qui diminue les risques de destruction de ces habitats par submersion.

La gestion contractuelle des tourbières et marais pour motif environnemental s'est considérablement développée dans la Z.P.S. depuis le début des années 1990. Elle a permis, notamment grâce aux crédits de gestion des milieux naturels dédiés à la gestion des sites « Directive habitats », de restaurer puis entretenir plusieurs centaines d'hectares de tourbières. En outre, ces actions ont la vertu de revaloriser ces parcelles aux yeux des éleveurs locaux, qui sont les professionnels les plus à même d'en assurer l'entretien sur le long terme.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	6 658 ha
Dont mosaïque	108 ha
Nombre de polygones	7 662
Dont mosaïque	155
Surface maximale (ha)	41,3 ha
Surface moyenne (ha) ³⁴	0,9 ha
Ecart type (ha)	1,7 ha
Part de la Z.P.S.	10 %

³⁴ La valeur faible de la surface moyenne de ce type d'habitats est imputable au mode de recensement des zones humides, qui ont bénéficié d'un plus grand nombre de contrôles terrain que les habitats non humides.

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ³⁵	Alimentation
Alouette lulu	Peu favorable	Favorable
Bondrée apivore	Inadapté	Favorable
Busard cendré	Favorable	Très favorable
Busard Saint-Martin	Favorable	Très favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Peu favorable	Très favorable
Engoulevent d'Europe	Favorable	Très favorable
Grue cendrée	Inadapté	Très favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Favorable
Milan noir	Peu favorable	Favorable
Pic noir	Inadapté	Favorable
Pie-grièche écorcheur	Favorable	Très favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

- ✓ Nidification potentielle:

Hibou des marais.

- ✓ Alimentation :

Cigogne blanche, cigogne noire, busard des roseaux, milan royal, faucon émerillon, faucon pèlerin, chevalier sylvain, barge rousse, gorgebleue à miroir, grand-duc d'Europe, hibou des marais.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Le maintien d'une strate herbacée dominante dans les tourbières et marais suppose que perdure une agriculture qui utilise l'espace de manière extensive pour nourrir le bétail. Un frein à cette utilisation est dû à l'abandon qui a touché nombre de ces parcelles au sol humide, ce qui a rendu la végétation moins appétante pour les bêtes, tout en laissant se dégrader les aménagements pastoraux (clôtures, rigoles...). Une politique de reconquête de ces espaces, notamment au sein du secteur encore fréquenté par le busard Saint-Martin (*cf. infra*) serait bénéfique aux oiseaux qui affectionnent les tourbières et marais ouverts.

La gestion des bassins versants, et en particulier des lisières des tourbières et marais est également primordiale. Une juste proportion entre surfaces de parcours secs et surfaces de parcours humides est en effet fondamentale pour que les oiseaux (mais aussi le bétail) tirent un profit maximal des zones humides. A ce titre, les plantations qui bordent les zones humides devraient voir leurs lisières être *a minima* fortement éclaircies, ou, mieux, être décalées en retrait des zones humides au bénéfice d'un retour pastoral sur les parcelles. Le cas échéant, cette dernière opération pourrait être prévue lors du projet de reconstitution du boisement après une coupe à blanc.

³⁵ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.



Photo 19 : grand ensemble tourbeux topogène à Grand Billoux (Avril 2010 ; Peyrelevede, 19). Les variations de couleurs illustrent la mosaïque des végétations. Le pâturage bovin assure l'entretien de l'ensemble, qui est très favorable aux chasses des busards, circaète, engoulevent et pie-grièches. Une plantation de pins (à gauche) a été réalisée au détriment du pacage. La présence de buissons entre la prairie et la tourbière rendrait le site plus favorable aux pie-grièches.



Photo 20 : petite tourbière haute active au Puy Barnas (Avril 2010 ; Ambrugeat, 19). Au premier plan, la transition entre le fond et les cloisons de l'alvéole est assurée par une lande sèche, situation très propice pour la nidification de l'engoulevent. A l'arrière-plan, le front forestier devrait être reculé après la coupe rase.



Photo 18 : tourbière dégradée à molinie à La Brugère (avril 2010 ; Chavanac, 19). Si le sol reste gorgé d'eau, la végétation devient moins diversifiée, les saules commencent à s'implanter. En l'état, l'habitat reste très favorable aux circaète, busard, engoulevent...

2.3.1.12. *Affleurements rocheux et carrières (C.B. 6)*

- Généralités

Les affleurements rocheux sont très rares dans la Z.P.S.. L'attrait qu'ils exercent sur l'avifaune est potentiellement important puisque les espèces rupestres recherchent spécialement ce type d'habitats. Les carrières pour leur part peuvent représenter un succédané de paroi naturelle.

- Variabilité

Les affleurements rocheux dans la Z.P.S., d'échelle décamétrique, peuvent être rassemblés dans deux grandes catégories :

- Les affleurements de roche-mère recouverts partiellement par des sols très fins. Ces dalles rocheuses, plus ou moins étendues, offrent une surface peu pentue avec des fronts qui peuvent plonger à pic sur une hauteur de trois ou quatre mètres au maximum. Les Rochers de Clamouzat (Faux-la-Montagne, 23), la Roche Foulée (La Villedieu, 23) ou encore la Roche de Beynat (Ambrugeat, 19) sont des exemples caractéristiques de dalles granitiques.
- Les éboulis hérités des périodes glaciaires. La roche-mère a été démontée par l'alternance du gel et du dégel, donnant naissance à des amas de blocs qui ont pu migrer sur le versant, entraînés dans une matrice de boue glissante. Cet habitat est très localisé : vallée de la Gioune (Gioux, 23), Bois de Crozat (Peyrat-le-Château et Beaumont du Lac, 87), landes de Giat (Peyrelevade, 19).

Les carrières offrent elles aussi une physionomie qui peut varier, en fonction cette fois de leur ancienneté et de leur objectif de production :

- Les petites carrières de tuf, non cartographiées pour la plupart en raison de leur petite taille, qui servent aux habitants pour se procurer du matériau de remblaiement,
- Les carrières d'extraction de pierre de taille (comme celles du Compeix à Saint-Pierre-Bellevue, 23), souvent anciennes et parfois encore en activité, avec des fronts de taille relativement peu élevés en comparaison de la superficie de la carrière,
- Les carrières d'extraction d'uranium, comme à Hiverneresse (Gioux, 23), de forme conique, profonde, mais dépourvue de véritable paroi verticale,
- Les carrières de production de concassé. Elles ont pu s'établir sur d'anciennes carrières de pierres de taille et présentent des fronts d'extractions élevés et en gradins, comme aux carrières de Pérols (Pérols-sur-Vézère, 19).

- Intérêt pour les oiseaux

Les affleurements rocheux sont attractifs pour les espèces d'oiseaux rupestres qui recherchent des plateformes où déposer leurs œufs, à l'abri des prédateurs et des intempéries. Elles sont également utilisées pour les recherches alimentaires de certaines espèces, qui peuvent notamment y capturer des reptiles, voire des amphibiens et des poissons dans le cas des carrières où s'observe une remontée d'eau souterraine.

- Lien avec les activités humaines

Les affleurements rocheux sont des habitats naturels qui sont lentement colonisés par une végétation maigre qui tend à évoluer très progressivement vers une formation boisée. Le rythme de cette évolution spontanée étant bien plus lent que sur les sols voisins, plus épais, les affleurements rocheux se retrouvent parfois isolés au cœur de massifs forestiers, comme dans le

Bois de Crozat. De fait, un très léger pâturage de ces zones peut suffire à maintenir sur le long terme une physionomie ouverte à ces affleurements.

Même s'ils résultent de la seule action humaine, les affleurements rocheux des carrières évoluent eux aussi, spontanément et lentement, vers une formation végétale forestière.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	17 ha
Dont mosaïque	8 ha
Nombre de polygones	37
Dont mosaïque	4
Surface maximale (ha)	5 ha
Surface moyenne (ha)	0,46 ha
Ecart type (ha)	0,9 ha
Part de la Z.P.S.	0,02 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ³⁶	Alimentation
Alouette lulu	Favorable	Favorable
Bondrée apivore	Peu favorable	Favorable
Busard cendré	Peu favorable	Favorable
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Inadapté
Circaète Jean-le-Blanc	Peu favorable	Très favorable
Engoulevent d'Europe	Favorable	Favorable
Grue cendrée	Inadapté	Inadapté
Martin-Pêcheur d'Europe	Peu favorable	Peu favorable
Milan noir	Inadapté	Peu favorable
Pic noir	Inadapté	Inadapté
Pie-grièche écorcheur	Favorable	Favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

✓ Nidification potentielle:

Faucon pèlerin, Grand-Duc d'Europe.

✓ Alimentation :

Pipit rousseline.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Le principal intérêt que revêtent les affleurements rocheux concerne, pour les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site, l'abondance ponctuelle de certaines proies au premier rang desquelles figurent les reptiles. Le circaète Jean-le-Blanc

³⁶ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

notamment fréquente assidument cet habitat lors de ses prospections alimentaires. Le maintien de l'ouverture de ces habitats, par exemple en y appliquant un léger pâturage, permettrait de garantir l'intérêt des affleurements rocheux pour le circaète.



Photo 21 : amas de blocs rocheux à Giat (Peyrelevade, 19). Un site qu'affectionne particulièrement le circaète pour chasser

2.3.1.13. Cultures (C.B. 82)

- Généralités

Durant des siècles, les cultures annuelles ont été un pilier du système de polyculture-élevage sur le Plateau de Millevaches. Les céréales (seigle, blé noir) procuraient la base alimentaire des populations locales, la farine étant moulue dans la myriade de moulins à eau qui parsèment le Plateau de Millevaches. Les témoignages oraux attestent qu'autour de ces champs gravitaient une avifaune particulière : la perdrix grise, aujourd'hui disparue, semblait ainsi être une espèce commune. Les champs étaient implantés annuellement sur les parcelles les plus productives et les mieux orientées, ou sur des landes à bruyères dont la végétation était défrichée sur place et brûlée pour amender le sol.

Entre 2004 et 2006 (années de référence de la première campagne de photo-interprétation de la Z.P.S.), les cultures couvraient 193 hectares de la Z.P.S. (0,3 % de la surface du site). Si la surface de cultures annuelles devrait être stable à moyen terme (5 à 10 ans), en raison des contraintes liées aux déclarations de surfaces agricoles, leur localisation peut évoluer selon les choix des exploitants.

- Variabilité

L'implantation de cultures répond à diverses logiques, que la photo-interprétation ne permet pas de discriminer. Par ordre croissant de taille des parcelles concernées, peuvent être distinguées :

- Les cultures destinées à l'alimentation des populations locales : champs de pommes de terres, grands potagers... dont les plus grandes peuvent effectivement avoir été cartographiées. Elles sont généralement implantées à proximité des villages et hameaux et leur emplacement ne varie guère d'une année sur l'autre.
- Les cultures à gibier. Egalement de petite taille, elles sont localisées à l'écart des parcelles agricoles et sont le plus fréquemment semées en blé noir ou en maïs. Non récoltées, elles apportent un complément alimentaire automnal important aux espèces qui consomment les graines des végétaux semés.
- Les champs de céréales. Ils s'inscrivent dans l'assolement des exploitations et sont utilisés pour produire un complément alimentaire pour le troupeau ainsi que pour éliminer les plantes indésirables des parcelles récemment défrichées en vue d'installer une prairie. Les plantes semées peuvent être du blé, du seigle, du sarrasin voire du maïs (récolté pour être ensilé).

- Intérêt pour les oiseaux

Les cultures annuelles ont la particularité de voir se succéder sur une même parcelle une terre à nue, une végétation herbacée élevée, puis de nouveau une terre à nue, ceci dans un laps de temps très bref. Aux principales phases de croissance des cultures peuvent être associés les points d'intérêt suivants pour l'avifaune :

- La phase de labour qui précède le semis attire principalement des oiseaux qui se nourrissent d'insectes. Parmi les espèces ayant été déterminantes pour la désignation de la Z.P.S., l'alouette lulu se contacte régulièrement en petites bandes dans les terres à nue, ceci particulièrement au moment des passages migratoires (septembre-octobre et février-mars). Les milans noirs peuvent également se concentrer sur les parcelles labourées où ils collectent des invertébrés et des micro-mammifères mis au jour par la charrue.
- La période de croissance de la culture est la moins attractive pour l'avifaune, qui ne dispose alors ni d'un couvert varié où s'abriter, ni d'une ressource alimentaire complémentaire, car les graines ne sont pas encore montées et les petits animaux terrestres sont masqués par la végétation. Si les busards affectionnent les champs de céréale en plaine pour nicher, les données bibliographiques en Limousin

→ La période succédant à la moisson. La libération subite d'une quantité importante de résidus de moissons est très attractive pour les consommateurs de graines. L'alouette lulu profite là encore d'une ressource de nourriture abondante et se rencontre de nouveau à l'automne dans les champs moissonnés, en compagnie de très nombreux granivores. De telles parcelles peuvent réunir certaines journées d'Octobre, sur des surfaces de l'ordre d'un hectare, plusieurs milliers de passereaux incluant une majorité de fringilles (pinsons, verdier, chardonneret...) mais avec des effectifs également importants d'alouettes. Ces parcelles sont alors fréquentées assidûment par les rapaces qui se nourrissent d'oiseaux ou de rongeurs (faucons, busards, milans). De passage, les grues s'arrêtent aussi volontiers dans les éteules pour s'alimenter lors de pauses de courte durée.

- Lien avec les activités humaines

Les cultures sont un habitat strictement lié aux activités humaines. La part relative qu'elles occupent dans l'espace fluctue sous l'influence des politiques agricoles et des conjonctures économiques. Des pratiques marginales comme l'implantation de cultures à gibier, le maraîchage, les interventions en faveur de la faune et de la flore sont aussi occasionnellement à l'origine de la présence de cultures dans la Z.P.S..

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	192 ha
Dont mosaïque	1,4 ha
Nombre de polygones	97
Dont mosaïque	2
Surface maximale (ha)	10,4 ha
Surface moyenne (ha)	2 ha
Ecart type (ha)	2 ha
Part de la Z.P.S.	0,3 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ³⁷	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Favorable
Bondrée apivore	Inadapté	Inadapté
Busard cendré	Favorable	Favorable
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Inadapté
Circaète Jean-le-Blanc	Inadapté	Inadapté
Engoulevent d'Europe	Inadapté	Inadapté
Grue cendrée	Inadapté	Peu favorable
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Peu favorable	Peu favorable
Pic noir	Inadapté	Inadapté
Pie-grièche écorcheur	Peu favorable	Inadapté

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

- ✓ Nidification potentielle:

Sans précision.

- ✓ Alimentation :

Busard des roseaux, milan royal, faucon émerillon, faucon pèlerin, grand-duc d'Europe, hibou des marais.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Si les cultures jouent un rôle temporairement important pour l'alimentation de plusieurs espèces d'oiseaux, la part qu'elles occupent dans la S.A.U. des exploitations est sous influence des aides agricoles. Si la multiplication de petites parcelles en céréales pourrait s'avérer positive pour certaines espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, sa mise en pratique semble délicate au regard du système d'exploitation dominant aujourd'hui sur le Plateau de Millevaches : l'élevage de bovins à l'herbe.

L'implantation localisée de parcelles de céréales pour servir les objectifs de conservation du site Natura 2000 peut toujours s'envisager dans un cadre purement environnemental. La restauration d'anciens parcours, notamment ceux établis sur des sols profonds colonisés par la fougère aigle, peut ainsi être l'occasion de semer des céréales derrière un labour qui aura eu l'avantage de briser les rhizomes de la fougère. Cette culture attirerait, le temps d'une année, les espèces citées plus haut, avant que ne lui succède un parcours herbacé entretenu par pâturage. Sur le principe des cultures à gibier, les céréales pourraient être laissées sur pied. Le choix de la localisation de ces parcelles reste problématique : elles devraient être implantées à la fois loin des prairies pour ne pas y attirer de sangliers, mais devraient également se situer dans la zone de présence des busards, donc dans la partie la plus agricole de la Z.P.S..

³⁷ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

Restauration de landes à buyères par mise en culture

D'après M. Moratille, Millevaches (19)

Réservé aux landes très enfougérées, méthode applicable au Plateau de Millevaches.

Débuter plutôt par un sarrazin (sauvage si possible) qui se sème le 01 juin (pas plus de deux trois jours avant ou après.) La récolte se fait alors le 25 septembre. Le labour préalable doit être profond pour briser les rhizomes de fougères.

Le seigle se sème ensuite début octobre également après un labour profond (récolte vers fin août.)

Il est possible de faire ensuite un seigle de printemps si les résultats ne sont pas satisfaisants, il se sème alors fin février si la terre s'est suffisamment réchauffée mais en tout cas au plus tard au 15 avril.

2.3.1.14. Vergers de hautes tiges (C.B. 83.1)

Cet habitat très marginal dans la Z.P.S. (15 hectares, soit 0,02% du site) se repère par photo-interprétation grâce à la régularité de l'espacement entre les lignes de plantation et entre les plants. Il s'agit de plantations de fruitiers (pommiers ou châtaigniers) et de plantations de bleuet. En raison de la faible superficie de cet habitat dans le Site et du caractère cultivé de ces plantations, l'intérêt pour les espèces de la Directive Oiseaux peut être considéré comme nul.

Les vergers anciens et arbres fruitiers isolés, qui ponctuent les espaces agricoles de la Z.P.S. (surtout aux plus basses altitudes) doivent être considérés à part, leur présence constituant des éléments diversifiant très intéressant des finages.

2.3.1.15. Plantations (83.3)

- Généralités

D'après la typologie Corine Biotope, les plantations sont des « Formations de ligneux cultivés, plantés le plus souvent, pour la production de bois, composées d'espèces exotiques ou d'espèces naturelles en dehors de leur aire naturelle et de leur habitat naturel ». Les peuplements qui répondent à cette définition se repèrent bien par photo-interprétation : disposition des arbres en rangs, rectitude des lisières, andains espacés d'une vingtaine de mètres pour les jeunes plantations.

Au total, 20 700 hectares de plantations ont été répertoriés dans la Z.P.S., ce qui représente 31 % de la surface de la Z.P.S. et rend cet habitat largement **majoritaire dans la zone**. La structure des peuplements est très simple, de même que la composition floristique. Les plantations ayant été massivement implantées sur le Plateau de Millevaches à partir des années 1930, certaines parcelles commencent à voir leur structure se diversifier, avec une strate de régénération qui se développe sous les semenciers. Ceci est particulièrement marqué depuis la tempête de Décembre 1999. Ces taches de régénération naturelle couvriraient entre 3 et 5 % de la surface des plantations (P.N.R., 2010), même si localement cette proportion peut monter à 33 % (forêt de La Feuillade, communes de Gentioux, Faux-la-Montagne et La Villedieu, 23).

Elles se sont rappelé leur bon souvenir.

Depuis les premiers reboisements des années 1930, trois grandes modes de plantations se sont succédé :

- La plantation en futaie régulière de pin sylvestre (1 930 à 1 960),
- La plantation en futaie régulière d'épicéa commun (1 950 à 1 980),
- La plantation en futaie régulière de sapin de Douglas (1 970 à 2 010).

Chacune de ces périodes a vu des essences complémentaires être introduites de façon très minoritaire à côté de l'essence phare du moment : hêtre, mélèze, épicéa de Sitka, sapin pectiné, sapin de Vancouver sont de celles-ci.

Les plantations ont un but de production de bois très affirmé, ce qui sous-tend une exploitation industrielle des peuplements : coupe à blanc (le plus souvent mécanisée), dessouchage, mise en andain, sous-solage, plantation, nettoyage, dépressage, éclaircies, coupe à blanc... L'utilisation d'insecticides est très répandue dans les plantations colonisées par l'hylobe, le désherbage chimique étant lui aussi employé contre la canche et la fougère aigle. Les travaux forestiers ont lieu tout au long de l'année, bien que certaines interventions soient saisonnières (plantation, nettoyages...). L'âge d'exploitation pratiqué (40 ans en moyenne) est court par rapport à la longévité théorique des arbres.

- Variabilité

La structure et la composition floristique de l'habitat dépendent de quatre facteurs principaux :

- L'essence employée. La physionomie des sous-bois de plantations monospécifiques présente des caractéristiques particulières selon l'arbre utilisé.
 - ✓ Le mélèze et les pins sylvestres procurent des sous-bois dégagés dans lesquels les oiseaux circulent aisément. Parmi les essences résineuses, ces deux espèces sont les plus régulièrement utilisées par les rapaces diurnes pour édifier leur nid.
 - ✓ A l'inverse, les plantations d'épicéas engendrent des sous-bois denses dans lesquels les plus grosses espèces ont du mal à évoluer. Elles sont donc moins attractives pour les rapaces diurnes que les plantations de mélèze ou de pin sylvestre, mais elles sont fréquentées par des espèces plus petites, comme la

- ✓ Les sous-bois de douglas et de sapins. Par leur densité, ils constituent un intermédiaire entre les deux catégories ci-dessus.
 - L'adaptation de l'essence à la station. A âge égal, des individus d'une même espèce d'arbre peuvent présenter une morphologie (port, taille...) qui varie fortement sous l'influence du micro-climat et des conditions pédologiques. A l'extrême, une essence implantée sur une station inadaptée à son auto-écologie verra un grand nombre d'arbres dépérir : un exemple patent sur le plateau de Millevaches est celui des plantations résineuses installées en tourbière, dans lesquelles toutes les essences dépérissent ou végètent.
 - L'âge du peuplement. Ce critère est primordial car il va conditionner la structure verticale du peuplement (dont la hauteur moyenne des arbres) mais aussi la probabilité d'occurrence de perturbations (chablis, chandelles...) ou de stress (sécheresses, stress hydrique), qui elles vont introduire de l'irrégularité à l'intérieur du peuplement (mortalité d'une partie des arbres constitutifs du peuplement).
 - Les techniques sylvicoles mises en œuvre. Elles contribuent directement à structurer les peuplements et peuvent être assimilées, dans leur fonction écologique, aux perturbations et aux stress évoqués plus haut. A la différence de ces derniers, leur localisation dans le temps et dans l'espace répond à une logique pré-déterminée (situation des cloisonnements, calendrier de coupes...), si bien qu'existe au final une grande similarité entre peuplements ayant connu un même itinéraire sylvicole.
- Intérêt pour les oiseaux

En contribuant largement à la constitution de grands massifs forestiers, les plantations exercent une attraction sur les espèces strictement forestières, dont les couples requièrent, pour s'établir, un environnement forestier qui dépasse les limites de leur territoire. Ainsi, la chouette de Tengmalm et le pic noir s'installent à l'intérieur des massifs, n'en exploitent qu'une partie et n'en sortent que très rarement. Une vaste étendue forestière leur est donc nécessaire, fut-elle composée de certaines parcelles inutilisables pour les recherches alimentaires et la nidification, comme le sont bon nombre de plantations.

L'absence de sylviculture ou l'implantation de peuplements dans des parcelles inadaptées, entraînent une mortalité élevée dans les peuplements, ce qui favorise les insectes saproxylophages, et par contre-coup le pic noir.

Les fructifications abondantes de l'épicéa commun, dont les cônes tombent au sol en étant garnis de graines, sont très favorables aux rongeurs forestiers (notamment les mulots et le campagnol roussâtre), qui sont les proies principales de la chouette de Tengmalm.

Ponctuellement, les bois de mélèze ou de pin sylvestre, voire certains peuplements d'autres essences hébergent des nids de rapace, bien que la majorité d'entre eux soit répertoriée dans les peuplements de feuillus.

La pratique de la coupe à blanc, en substituant un habitat ouvert à un habitat boisé, est défavorable aux espèces strictement liées aux habitats forestiers, mais profite aux espèces qui affectionnent les végétations de type landes et fourrés, comme l'engoulevent d'Europe et la pie-grièche écorcheur.

- Lien avec les activités humaines

A l'instar de la spécialisation herbagère de l'agriculture sur le Plateau de Millevaches, la propagation des plantations a été fortement impulsée par des politiques publiques : aides financières au reboisement, défiscalisations totale ou partielle des taxes foncières et droits de mutation...

A l'échelle de la Z.P.S. dans son ensemble, l'impact des programmes de reboisement sur l'occupation du sol du Plateau de Millevaches a été très important, puisqu'ayant entraîné en une cinquantaine d'années un bouleversement radical de la proportion entre milieux herbacés et

milieux forestiers, avec la constitution d'une masse forestière qui en 2010 couvre 31 % de l'espace.

A l'échelle des propriétés forestières, les choix de gestion sylvicole déterminent la capacité d'accueil des peuplements pour l'avifaune. Ces choix pouvant/devant être inscrits dans des documents de planification, la rédaction de Plans Simples de Gestion (P.S.G.) représente la seule possibilité, pour les gestionnaires de boisements privés, de garantir en amont de la réalisation des travaux forestiers, l'adéquation de ces derniers avec la préservation des espèces d'intérêt communautaire du site. En forêt publique, les Aménagements forestiers sont eux aussi à même d'apporter de telles garanties.

Pour toutes les forêts qui ne sont pas réglementairement sujettes à la rédaction d'un P.S.G. ou d'un Aménagement forestier, les documents de planification qui vont éventuellement aboutir à des répercussions sur les espèces d'intérêt communautaire sont le Code des Bonnes Pratiques sylvicoles et les Règlements Type de Gestion, qui doivent tous deux être conformes au Schéma Régional de Gestion Sylvicole. Mais parmi ces forêts se trouvent également toutes celles qui sont en situation d'abandon sylvicole et qui, après avoir été plantées, ont été délaissées par le gestionnaire et échappent à une gestion voulue par l'homme.

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	20 704 ha
Dont mosaïque	198 ha
Nombre de polygones	4 157
Dont mosaïque	123
Surface maximale (ha)	298 ha
Surface moyenne (ha) ³⁸	5 ha
Ecart type (ha)	14,2 ha
Part de la Z.P.S.	31,46 %

Parmi ces 20 704 hectares de forêt, 2 167 hectares (10,5 %) étaient des jeunes plantations au moment où les prises de vue aériennes ont été effectuées, et 1 292 hectares (6,2 %) étaient concernées par des dégâts encore visibles de la tempête de décembre 1999.

³⁸ La valeur faible de la surface moyenne de ce type d'habitats est imputable au mode de recensement des zones humides, qui ont bénéficié d'un plus grand nombre de contrôles terrain que les habitats non humides.

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire:
→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ¹	Alimentation
Alouette lulu	Peu favorable	Peu favorable
Bondrée apivore	Inadapté	Inadapté
Busard cendré	Peu favorable	Inadapté
Busard Saint-Martin	Peu favorable	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Peu favorable	Favorable
Circaète Jean-le-Blanc	Peu favorable	Inadapté
Engoulevent d'Europe	Peu favorable	Peu favorable
Grue cendrée	Inadapté	Inadapté
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Favorable ²	Inadapté
Pic noir	Peu favorable	Favorable
Pie-grièche écorcheur	Peu favorable	Peu favorable

→ Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

- ✓ Nidification potentielle:

Sans précision.

- ✓ Alimentation :

Sans précision.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Le développement des plantations forestières sur le Plateau de Millevaches s'est réalisé en un laps de temps très bref et sur des surfaces conséquentes : 1/3 de l'espace de la Z.P.S.. Le premier effet que ce phénomène a eu sur l'avifaune, et plus particulièrement sur les espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux liées aux milieux pastoraux, a été une réduction radicale des surfaces de leurs habitats de prédilection. A ce titre, les plantations ont été très néfastes aux populations d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Avec le vieillissement des premières plantations, un phénomène plus favorable aux objectifs du réseau Natura 2000 a été enregistré par les ornithologues régionaux : l'arrivée dans les massifs forestiers, au cours des années 1980, d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, en l'occurrence le pic noir puis la chouette de Tengmalm. Néanmoins, ce phénomène reste fragile (en particulier pour la chouette de Tengmalm), et il repose pour une large part sur la présence antérieure aux plantations, de peuplements feuillus, qui sont très favorables à la reproduction des deux espèces en question.

Un autre point vient compenser très légèrement la perte en habitats pastoraux due à la vague de plantations de la deuxième moitié du 20^{ème} Siècle : les friches forestières consécutives aux coupes rases peuvent représenter de manière temporaire un habitat de substitution aux landes sèches et sont alors fréquentées par des espèces comme l'engoulevent ou la pie-grièche écorcheur.

Sur la base de ce diagnostic, une gestion des plantations qui serait plus favorable aux espèces d'intérêt communautaire devrait :

¹ Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

² Favorable si la parcelle est localisée en bord de plan d'eau et que les arbres sont élevés.

- Ne pas s'exercer aux détriments d'habitats accueillant pour ces espèces : peuplements feuillus, landes, tourbières.
- Viser la constitution de massifs pérennes, dans lesquels la Forêt s'envisage sur le long terme : la succession du type lande, plantation, prairie sur une même parcelle en moins d'un siècle, ne laisse aucune chance aux espèces liées à l'une ou l'autre de ces formations végétales de s'installer et de se reproduire durablement. De tels exemples de changement d'affectation du sol sont pourtant avérés dans la Z.P.S.. Ces massifs ne devraient pas venir miter l'espace agricole.
- Laisser vieillir les peuplements. Avec le temps vient l'irrégularisation des peuplements, c'est-à-dire la juxtaposition aléatoire dans les peuplements d'une diversité de strates, d'éléments diversifiant, de trouées... qui sont très favorables au pic noir et à la chouette de Tengmalm,
- Intervenir en forêt au cours de périodes compatibles avec les périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire. Il conviendrait ainsi de ne pas procéder à des chantiers forestiers entre le 15 mars et le 01 septembre.



Photo 22: régularité des rangs d'arbres, pauvreté du sous-bois, absences de caches rendent la grande majorité des surfaces de plantations résineuses impropres en l'état à accueillir des oiseaux d'intérêt communautaire (Saint-Merd-les-Oussines, 19, Juillet 2010).



Photo 23 : Sous-bois clair de mélèzes. La régénération naturelle de hêtre, la chandelle au premier plan et le sous-bois couvert de myrtilles introduisent une diversité de niches écologiques bien supérieur au cas précédent (Saint-Merd-les-Oussines, 19, Juillet 2010).

2.3.1.16. Villes, villages et sites industriels (C.B. 86)

- Généralités

Le Plateau de Millevaches est connu pour être un secteur dépeuplé du Limousin. Si la densité de peuplement y est en effet de 12 habitants par km², la répartition de l'habitat humain témoigne en revanche du dynamisme démographique qui a caractérisé le Plateau de Millevaches à la fin du 19^{ème} Siècle. Ainsi, de nombreux villages sont dispersés sur le Plateau, mais peu de personnes y vivent à l'année. Les infrastructures industrielles sont pour leur part absentes de la Z.P.S..

- Variabilité

Quatre grands types de villes et villages peuvent être décrits :

- Les bourgs, situés au centre des communes, qui rassemblent le plus grand nombre d'habitations, d'habitants, de commerces et services, et à partir desquels les routes rayonnent,
- Les hameaux, rattachés au bourg central par la voirie communale, avec un nombre d'habitations qui peut être élevé (de l'ordre de la dizaine, voire plus), mais qui n'abritent qu'un nombre réduit de résidents à l'année,
- Les maisons isolées. Rares sur le Plateau de Millevaches, il peut s'agir de constructions récentes ou, plus rarement, d'habitations anciennes (19^{ème} Siècle, construites à la périphérie de villages,
- Les structures d'accueil touristique. De facture récente, elles ont notamment été développées autour des plans d'eau (Vassivière, Rebière Nègre...), sur des sites qui n'étaient pas habités jusque là. Les infrastructures touristiques autour du Lac de Vassivière constituent la plus grande continuité urbaine dans la Z.P.S..

- Intérêt pour les oiseaux

Les secteurs urbanisés ne sont pas recherchés par les espèces d'intérêt communautaires ayant justifié la désignation du site. Tout au plus sont-elles survolées par ces dernières ou bien fréquentées de manière temporaire. En l'occurrence, la pie-grièche écorcheur peut être considérée comme l'espèce la plus familière puisqu'elle s'installe parfois dans les espaces agricoles contigus des villages. Le Pic noir lui aussi peut s'établir dans des bosquets de hêtres situés en bordure de village.

Un intérêt moins direct de la présence de villages sur l'avifaune est dû à la corrélation existant entre la présence des hameaux et le caractère agricole de leur environnement. Ainsi, les parcelles les plus proches des villages sont les plus accessibles (voies de communication relativement nombreuses), ce qui en facilite l'exploitation par les agriculteurs. La répartition des espèces liées aux milieux agricoles étant calquée sur celle de leur habitat de prédilection, une certaine proximité de ces espèces avec les lieux habités par l'homme est notée. Ceci a été observé sur un carré échantillon de 1 600 hectares localisé autour du village de Celle (Meymac, 19). Les couples de pie-grièche écorcheur se concentraient autour de ce village qui est entouré de parcelles agricoles, alors que les secteurs plus éloignés, plantés de résineux, étaient dans l'ensemble délaissés par l'oiseau (E. PETIT, P.N.R. de Millevaches, 2010).

- Lien avec les activités humaines

Parmi tous les codes typologiques ayant servi à décrire l'occupation du sol de la Z.P.S., « les villages et hameaux » sont celui qui a été spatialement le plus stable depuis deux siècles. Si les landes ont souvent été remplacées par des plantations résineuses ou des prairies, que de très

nombreux plans d'eau ont été créés, etc..., les emplacements des villages eux, sont restés dans leur ensemble les mêmes depuis le 19^{ème} siècle. Le phénomène de mitage de l'espace par l'urbanisation épargne donc le Plateau de Millevaches. Cette situation est favorable à des espèces comme le circaète Jean-le-Blanc, qui sont à la fois farouches et fidèles à leur site de reproduction. Ces oiseaux peuvent ainsi utiliser leurs sites de reproductions au fil du temps, avec une faible probabilité d'être évincées par des projets immobiliers. A cet égard, le Plateau de Millevaches connaît une situation différente de la plupart des territoires métropolitains où l'urbanisation est en progression constante.¹

- Approche surfacique

Surface totale dans la zone	1 650 ha
Dont mosaïque	1 ha
Nombre de polygones	779
Dont mosaïque	2
Surface maximale (ha)	65 ha
Surface moyenne (ha)	2,1 ha
Ecart type (ha)	4,6 ha
Part de la Z.P.S.	0,3 %

- Attractivité pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :
→ Estimation de l'attractivité pour les douze espèces portées sur le F.S.D. de la Z.P.S. :

Espèce	Nidification ²	Alimentation
Alouette lulu	Inadapté	Peu favorable
Bondrée apivore	Inadapté	Peu favorable
Busard cendré	Inadapté	Peu favorable
Busard Saint-Martin	Inadapté	Peu favorable
Chouette de Tengmalm	Inadapté	Inadapté
Circaète Jean-le-Blanc	Inadapté	Inadapté
Engoulevent d'Europe	Inadapté	Peu favorable
Grue cendrée	Inadapté	Inadapté
Martin-Pêcheur d'Europe	Inadapté	Inadapté
Milan noir	Inadapté	Peu favorable
Pic noir	Peu favorable	Inadapté
Pie-grièche écorcheur	Peu favorable	Peu favorable

- Autres espèces inscrites à l'Annexe 1 de Directive Oiseaux déjà observées dans la Z.P.S., pour lesquelles l'habitat est très favorable:

- ✓ Nidification potentielle:

Sans précision.

- ✓ Alimentation :

Faucon

pélerin.

¹ La surface des sols artificialisés en France métropolitaine a progressé de 17 % entre 1 992 et 2 004, passant de 5,3 % du territoire à 6,23 % sur cette période (source TERUTI 2010).

² Le qualificatif « inadapté » peut correspondre, pour certaines espèces, au fait que la Z.P.S. est située en dehors de leur aire de reproduction connue.

- Problématiques de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

Disséminés dans un espace très faiblement urbanisé, les villages du Plateau de Millevaches ne sont fréquentés que de manière marginale par les oiseaux d'intérêt communautaire. Si le mitage de l'espace (surfaces agricoles, milieux naturels, forêt...) par l'extension urbaine ne se ressent pas sur le Plateau de Millevaches, il constitue une cause de raréfaction de ces oiseaux dans de nombreux secteurs du territoire métropolitain. Dans ce contexte, la planification du développement urbain, visant le non étalement des constructions, est primordial pour le respect des continuités écologiques. Une amélioration dans la gestion environnementale des bourgs, hameaux et maisons isolées peut aussi être envisagée : mise aux normes des stations d'épuration, objectif « 0 pesticide », programmes d'entretien des bords de voirie...

2.3.2. Espèces

- Espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux

Le tableau ci-dessous liste les 42 espèces d'intérêt communautaire connues dans le site Natura 2000. Une proposition de leur niveau d'abondance y est également formulée, qui se base sur les connaissances naturalistes de la S.E.P.O.L. et sur celles du P.N.R. de Millevaches en Limousin.

Tableau 25: Liste des espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux connues dans les communes concernées par la Z.P.S.

Nom de l'espèce	Période estivale		Migrations		Hivernage	
	Régularité	Effectif	Régularité	Effectif	Régularité	Effectif
Aigle botté	O	U	O	U		
Aigle royal	O	U				
Aigrette garzette			I	U		
Alouette lulu	R	M	R	M	R	C-M
Balbusard pêcheur	I	U	R	C		
Barge rousse			O	U		
Bondrée apivore	R	C	R	C-M		
Bruant ortolan			I	U		
Busard cendré	I	U	R	D		
Busard des roseaux			R	D-C		
Busard Saint-Martin	R	U-D	R	D-C	R	U-D
Chevalier sylvain			I	D		
Chouette de Tengmalm	R	U-D			R	U-D
Cigogne blanche			I	U-D		
Cigogne noire			R	D-C		
Circaète Jean-le-Blanc	R	D	R	D-C		
Combattant varié			I	U		
Echasse blanche			O	U		
Engoulevent d'Europe	R	C-M	R	C-M		
Faucon émerillon			R	D	I	U-D
Faucon pèlerin	R	U	R	D	I	U
Gorgebleue à miroir			O	U		
Grand duc d'Europe	O	U				
Grande aigrette					I	U
Grèbe esclavon					O	U
Grue cendrée	O	U	R	M		
Guifette moustac			O	U		
Guifette noire			O	U		
Harle piette					O	U
Héron pourpre	I	U	I	U		
Hibou des marais			O	U		
Martin pêcheur d'Europe	R	D			R	D
Milan noir	R	C	R	C-M		
Milan royal	R	U	R	C-M	I	U
Pic noir		C			R	C
Pie Grièche écorcheur	R	M	R	M		
Pipit rousseline			I	U		
Plongeon arctique					I	U
Plongeon catmarin					I	U
Plongeon imbrin					I	U
Pluvier doré			O	U		
Vautour fauve	I	U-D				

Régularité d'observation entre 1 999 et 2 009 : **O** : occasionnel (2 années maximum au cours desquelles l'espèce a été observée) ; **I** : irrégulier (3 à 7 années au cours desquelles l'espèce a été observée) ; **R** : régulier (8 à 10 années au cours desquelles l'espèce a été observée). Source : Bases de données de la S.E.P.O.L. et du P.N.R. Millevaches.

Effectif (fourchette du nombre d'individus estimé) **U** : 1-10 ; **D** : 11-100 ; **C** : 101-1000 ; **M** : 1 001-10 000 ; **U-D** : 1-100 ; **D-C** : 11-1 000 ; **C-M** : 101-10 000.

En gras sont figurées les espèces portées au F.S.D. du site, pour lesquelles la problématique de conservation est détaillée plus bas.

- **Espèces nichant dans la Z.P.S. menacées de disparition de métropole**

Tableau 26 : Espèces d'oiseaux nichant dans la Z.P.S. et qui sont inscrites sur la liste rouge nationale.

Nom scientifique	Nom commun	Statut dans la Z.P.S.	Cat. Liste rouge France	Critère Liste rouge France	Catégorie Liste rouge mondiale	Annexe 1 Directive Oiseaux
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	Nicheur certain	EN	A2ac	LC	Non
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Nicheur possible	EN	A2a C1	LC	Non
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Nicheur probable	VU	D1	LC	Non
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Nicheur possible	VU	C1	NT	Oui
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Certain ; disparu	VU	C1	LC	Oui
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Certain	VU	A2b	LC	Non
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Certain	VU	A2b	LC	Non
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	Certain	VU	A2b	LC	Non
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Certain	VU	A2b	LC	Non
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Certain	VU	A2b	LC	Non

Codes utilisés (voir Volume 2 pour le détail de l'ensemble des codes):

- EN : En danger
 - A2ac:
 - ✓ Réduction des effectifs de 50% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes. La réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles en se basant sur l'observation directe (a) et la réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat (c).
 - A2a C1:
 - ✓ A2a : Réduction des effectifs de 50% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes. La réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles en se basant sur l'observation directe (a).
 - ✓ C1 : Population estimée à moins de 2500 individus matures et présentant l'un ou l'autre des phénomènes suivants. Un déclin continu estimé à 20% au moins en cinq ans ou deux générations, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans dans l'avenir).
- VU : Vulnérable
 - D1 : Population très petite ou limitée estimée à moins de 1000 individus matures.
 - C1 : Population estimée à moins de 10 000 individus matures et présentant un déclin continu estimé à 10% au moins en dix ans ou trois générations, selon la période la plus longue (maximum de 100 ans dans l'avenir),
 - A2b : Réduction des effectifs ³ 30% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque la réduction ou ses causes n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles, en se basant sur un indice d'abondance adapté au taxon.
- LC : Préoccupation mineure
- NT : **NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).

Les espèces listées ci-dessus devraient être prises en compte dans la future animation du Docob, *a minima* pour ne pas développer d'actions contradictoires avec leur conservation. La **Pie-**

grièche grise en particulier, semble être une espèce particulièrement remarquable de la Z.P.S..

2.3.2.1. Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*

a) Identification



Photo 24 : jeune circaète sur le nid, juillet 2008. (cliché: O. Villa)

Le Circaète Jean-le-blanc est un rapace diurne reconnaissable à sa grande taille (170 cm d'envergure), à la coloration principalement blanche de sa face inférieure, à la brièveté de sa queue et à la prééminence de sa tête. La coloration brun clair de la face avant supérieure des ailes, qui contraste avec l'arrière plus sombre, est typique. De près, les yeux orange de l'oiseau, orientés vers l'avant de la tête, sont également distinctifs des autres espèces de rapace diurne.

b) Comportement

Très bon planeur, le circaète passe beaucoup de temps à voler à hauteur moyenne (50 à 300 mètres de hauteur). Il use peu du vol battu et, si il s'élève souvent dans les thermiques en cerclant, comme une buse variable dont il se distingue par les longues trajectoires directes ou à peine sinueuses qu'il est capable de tracer sans battre des ailes ni perdre de l'altitude. Très fréquemment il interrompt ces planés par des stations de vol sur-place. Il cherche alors à se positionner face au vent ou, à défaut, il bat des ailes pour garder sa position fixe dans l'air. Le but de cette manœuvre est de repérer une éventuelle proie au sol. Cette technique de chasse à l'affût peut aussi être pratiquée depuis un perchoir (arbre, rocher, pylone...). Si une proie est repérée, le circaète descend sur elle en piquant ou en se laissant choir lentement en « parachute ».

c) Régime alimentaire

Le circaète est un chasseur spécialisé dans la capture des serpents et consomme aussi bien des couleuvres que des vipères. Il n'est pas immunisé contre le venin de ces dernières, mais ses tarses sont couverts d'écailles robustes et serrées qui le protègent contre les morsures. Il met à mort ses proies en leur écrasant la tête avec le bec. Lorsque les serpents sont rares, le circaète consomme d'autres proies : lézard, micro-mammifères, batraciens, jeunes oiseaux. A la différence des buses, qui capturent elles aussi assez souvent des serpents et les transportent dans leurs serres, le circaète transporte ses proies dans le jabot en les ingurgitant partiellement et en laissant dépasser la queue. Sur le plateau de Millevaches, la capture de couleuvre à collier, de vipère d'espèce indéterminée et de lézard (surement vivipare) a été constatée.

d) Déplacements/migrations

En période de reproduction, le circaète fréquente un espace de plusieurs dizaines de km² (par exemple, 60 km² en Haute-Loire) qui se compose du site de nidification et des zones de chasse périphériques. La disposition dans l'espace de ces deux éléments détermine les itinéraires empruntés quotidiennement par l'oiseau, qui le conduisent régulièrement vers les meilleurs sites de chasse. Si le site de reproduction est localisé au cœur des zones de chasse, alors le circaète rejoindra ou quittera ce dernier par des itinéraires très variables. Si par contre le site de reproduction est décentré par rapport aux zones de chasses, alors certaines voies aériennes seront empruntées très régulièrement par l'oiseau aux abords du nid. Ce dernier cas de figure est typique pour les oiseaux qui nichent sur le rebord du Plateau de Millevaches et qui le rallient pour chasser au dessus des tourbières et des landes.

Le circaète est un oiseau dont l'ensemble des populations européennes migre vers l'Afrique intertropicale pour y passer l'hiver. Les départs vers les quartiers d'hiver sont centrés sur le mois de septembre et le retour a lieu principalement au cours de la seconde quinzaine de mars.

e) Reproduction

Le circaète est monogame. Le couple reste uni jusqu'à la mort de l'un des individus. La construction du nid occupe la première quinzaine d'avril et consiste à recharger une ancienne aire ou à en construire une nouvelle, tout en restant fidèle à la parcelle dans laquelle ont eu lieu les précédentes reproductions. Pendant cette période, les vols démonstratifs (vol ondulant) sont réguliers autour des sites de reproduction. A cette période toujours, les circaètes de passage sont nombreux et peuvent donner l'impression d'une forte abondance locale de l'espèce. Puis un œuf est pondu et couvé principalement par la femelle pendant 45 à 47 jours. Une ponte de remplacement peut intervenir si l'œuf est détruit en tout début de saison. L'éclosion intervient à la fin du mois de mai ou au début du mois de juin. Le jeune entame ensuite une longue période de développement sur le nid (environ 80 jours) pendant les premiers temps de laquelle il est protégé des intempéries par les adultes. Les premiers vols du jeune se produisent à la fin du mois de Juillet ou en août.

Tableau 27: calendrier de la reproduction chez le circaète Jean-le-Blanc

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes sur nid												
Apprentissage/Emancipation												



Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

Sur le Plateau de Millevaches, les habitats que le circaète adopte pour installer son nid sont bien distincts de ceux fréquentés pour ses recherches alimentaires.

→ Pour la reproduction :

Le circaète affectionne les lieux tranquilles. Sur trois nids connus du Plateau de Millevaches, la distance du nid à la première maison est de 590, 940 et 1100 mètres. Autres points communs entre ces trois nids, tous sont établis dans des pins sylvestres et présentent une orientation est. En revanche, la situation topographique du site est variable : dans deux cas, le nid est situé en bordure du Plateau de Millevaches, avec un commandement topographique de 150 mètres et 160 mètres par rapport au fond d'une courte vallée étroite qui descend vers un bas plateau périphérique. Dans le troisième cas, le nid est installé au cœur du Plateau, avec une

dénivellation inférieure à 30 mètres entre la base de l'arbre support du nid et le fond d'une vallée alvéolaire typique du Plateau. Les habitats dans lesquels les nids ont été répertoriés sont dans deux cas une lande sèche à bruyères ayant évolué vers un stade pré-forestier (landes à fougères piquetées ou largement colonisées par le pin sylvestre) et dans un cas d'un peuplement forestier d'une cinquantaine d'années composé de bouleaux, chêne et pin sylvestre.

→ Pour les recherches alimentaires :

Les tourbières sont très attractives pour le circaète. Il est commun de l'observer en vol stationnaire au dessus de ces milieux humides et de le voir suivre le tracé des bandes tourbeuses qui s'étendent autour des cours d'eau du Plateau. Les descentes qu'il effectue pour capturer ses proies permettent de confirmer que celles-ci sont bien localisées dans la végétation herbacée des tourbières. Bien que plus rares, les formations de parcours secs sont elles aussi très attractives pour le Circaète, plus particulièrement les landes à bruyères. Accessoirement, les bords de route et de chemin ainsi que les fourrés qui se développent sur les coupes forestières sont utilisés par l'oiseau à l'occasion de ses chasses. Les prairies sont dans l'ensemble délaissées par l'oiseau.

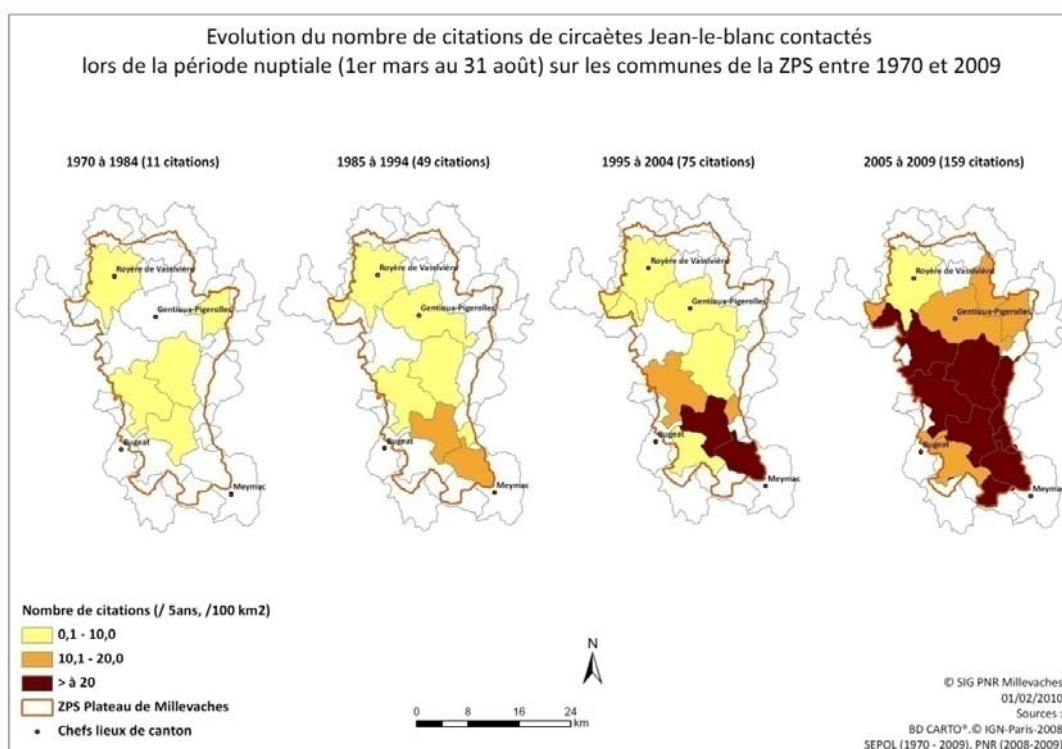
g) Effectifs/abondance

En 2009, deux nids ont été découverts dans la Z.P.S., auxquels s'ajoute un troisième nid connu de plus longue date par des ornithologues régionaux mais qui n'a pas été retrouvé en 2009-2010. Un quatrième nid est connu en bordure de Z.P.S.. Au total, une fourchette de 10 à 15 couples est estimée dans la Z.P.S., ce qui équivaut à une densité de 1,5 à 2,3 couples pour 100 km². Cette valeur est bonne pour le Limousin mais bien inférieure aux densités enregistrées dans la partie du Massif Central où le climat est sous influence méditerranéenne (les densités locales y atteignent des valeurs de 5 à 10 couples pour 100 km²). Il n'en demeure pas moins que la Z.P.S. est largement fréquentée par le Circaète alors que le site est localisé en limite nord de l'aire de répartition de l'espèce (seule une population significative est connue au nord de la Z.P.S. : une cinquantaine de couples en Région Centre). La population européenne serait de 4 200 à 6 000 couples et de 2 400 à 2 900 couples en France. Ce pays abriterait donc 40 % de la population européenne. Dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches vivrait donc entre 0,3 et 0,6 % de la population de Circaète nichant en France.

h) Evolution des effectifs

Au cours des 30 dernières années, l'évolution des effectifs ouest européens du circaète a été contrastée. L'aire de répartition a régressé vers le sud. En revanche les effectifs des régions méridionales se seraient accrus mais l'amélioration des connaissances a pu contribuer à donner une impression de progression des effectifs.

En période de reproduction, l'oiseau fréquente la quasi-totalité des communes de la Z.P.S.. Seules les communes du nord (Vallière et Saint-Marc à Loubaud n'ont jamais fourni de données). Depuis 1970, l'amélioration des connaissances s'est accompagnée d'une progression du nombre de citations dans les communes qui ont été de plus en plus nombreuses à pourvoir des données. Dans la Z.P.S., l'évolution des effectifs semble donc être stable voire positive depuis 40 ans.



i) Menaces

L'abandon ou la destruction des parcours est la principale cause de régression des circaètes. La déprise pastorale de ces surfaces est marquée dans un premier temps par une recrudescence des reptiles, ce qui favorise temporairement le circaète. Lorsqu'ensuite un peuplement forestier se met en place, les reptiles deviennent plus rares et moins accessibles ce qui entraîne des difficultés alimentaires pour les oiseaux.

La destruction des nids voire des sites de reproduction est une menace plus directe pour le circaète : incendies, tempêtes, coupes forestières comptent parmi ces événements qui peuvent expliquer un abandon de site ou un échec de reproduction.

Les dérangements peuvent aussi causer des échecs de reproduction. Le circaète Jean-le-Blanc élève au mieux un jeune par an. Comme il atteint la maturité sexuelle entre 3 et 5 ans, et que sa longévité est d'une vingtaine d'années, un couple de circaète dispose d'une douzaine d'années pour engendrer au moins deux jeunes qui se reproduiront à leur tour. Toute reproduction qui échoue hypothèque donc lourdement les chances de renouvellement de la population.

La destruction directe des individus est la plus dommageable des atteintes aux populations de circaète. Les tirs d'oiseaux, interdits et rares dans les pays où l'espèce est protégée, seraient une cause de destruction encore régulière sur certains sites de passage. Les collisions avec des câbles électriques et l'électrocution sur des pylônes non équipés de dispositifs empêchant les oiseaux de s'y poser sont une cause importante de mortalité des circaètes.

j) Conservation

La gestion des populations de circaète en France est capitale pour le maintien de la population européenne. Elle passe par trois actions essentielles :

- le maintien et le renouvellement des sites de reproduction,
- l'accroissement des surfaces et l'amélioration de la qualité des habitats de recherche alimentaires,
- La réduction des risques de destruction des adultes et des causes d'échecs de reproduction.

2.3.2.2. Milan noir *Milvus migrans*

a) Identification



Photo 25: le milan noir mange souvent des poissons morts (cliché: F. Fara)

Le milan noir est un rapace diurne de taille moyenne (un peu plus grand qu'une buse), qui se reconnaît à sa coloration d'ensemble brun sombre et à une silhouette anguleuse due à la digitation de l'extrémité des ailes, au port « cassé » des ailes et à la queue fourchue.

b) Comportement

Comme le circaète, le milan noir chasse principalement depuis les airs. Voilier très habile, il multiplie les changements de caps, les montées en spirales, les descentes rapides, tout en scrutant la surface du sol en guettant une éventuelle proie. Il lui arrive aussi de se percher sur un arbre, un poteau... et de chasser depuis cet affût fixe.

c) Régime alimentaire

Eclectique dans ses consommations alimentaires, le milan noir mange beaucoup d'insectes qu'il capture au vol ou au sol. Sa prédilection pour les zones humides le conduit aussi à manger quantité de poissons. Batraciens, reptiles, micro-mammifères, oiseaux (généralement diminués) viennent compléter son régime alimentaire. Bien qu'étant un chasseur efficace, le milan noir est fortement attiré par les charognes qu'il recherche avec assiduité.

d) Déplacements/migrations

Sur les sites de reproduction, le milan noir est très mobile. Il explore son terrain de chasse avec méthode, par exemple en survolant les routes pour y collecter les animaux écrasés, ou en longeant les cours d'eau à la recherche de poissons morts. Opportuniste, ses circuits de recherche alimentaire varient avec les saisons et les fluctuations de ses ressources alimentaires : concentration de milans au dessus de prés en cours de fauche par exemple. De fait, il est possible d'observer le milan noir en tout point de la Z.P.S. pendant la période estivale, bien que les sites de reproduction y soient peu nombreux et très dispersés dans l'espace.

Migrateur au long cours, le milan noir ne s'attarde pas sur les sites de reproduction, qu'il quitte dès la fin du mois de juillet. Il part hiverner en Afrique intertropicale et revient en Europe courant mars.

e) Reproduction

Le milan noir se reproduit à l'âge de deux ou trois ans. D'importants contingents d'oiseaux non reproducteurs peuvent fréquenter des secteurs propices aux recherches alimentaires de l'espèce et peuvent entraîner une surestimation de l'effectif nicheur.

L'aire est construite fin mars début avril et reçoit la ponte de deux ou trois oeufs courant avril. La période d'incubation dure ensuite 32 à 33 jours, puis 42 à 50 jours sont encore nécessaires pour l'élevage des jeunes sur l'aire.

Tableau 28: calendrier de la reproduction chez le milan noir

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes sur nid												
Apprentissage/Emancipation												


 Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

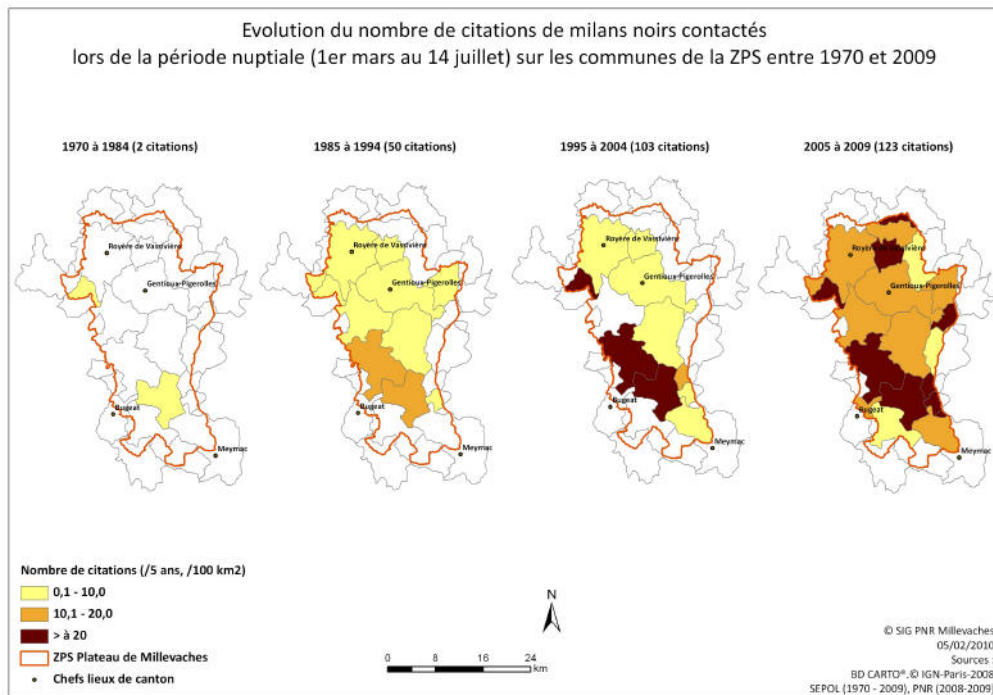
Pour construire son nid, le milan noir recherche de grands arbres peu fournis, dans lesquels il peut accéder facilement (arbres de lisières, de haies, arbres isolés...). La proximité de l'eau (lac, étang, grand cours d'eau...) s'avère souvent déterminante: les sites de reproduction les plus régulièrement découverts en Limousin sont ainsi des forêts de feuillus (chêne ou hêtre principalement) en bord de plan d'eau. Quelques cas de nidification en résineux (Mélèze) sont également connus. Sociable, le milan noir s'installe fréquemment en petites colonies lâches dans lesquelles les nids des différents couples sont espacés de quelques dizaines de mètres à quelques centaines de mètres.

g) Effectifs/abondance

Dans la Z.P.S., le milan noir est connu comme nicheur certain aux abords des principaux plans d'eau (lacs de barrage, grands étangs). Une estimation de 10 à 20 couples nicheurs est réaliste pour le site Natura 2000 mais une enquête spécifique serait souhaitable pour préciser ce chiffre. Sur la base de cette estimation, la densité de l'espèce dans la Z.P.S. serait de 1,5 à 3 couples pour 100 km². Cette valeur est basse comparativement à d'autres régions de France où des densités variant de 20 à 50 couples pour 100 km² ont été enregistrées (vallée de la Loire moyenne, plaine de la Garonne, marais charentais...). Au final, les densités de Milan noir dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches seraient inférieures à la moyenne nationale (3,5 à 4,5 couples pour 100 km²).

h) Evolution des effectifs

En France, le milan noir est une espèce dont l'aire de répartition s'élargit et dont les effectifs s'accroissent depuis une quarantaine d'années. Cette tendance générale se vérifie dans la Z.P.S. « Plateau de Millevaches », où les données communales de cet oiseau sont en progression numérique et spatiale depuis 1970 (dans un contexte d'inventaires ornithologiques de plus en plus nombreux).



i) Menaces

La destruction des sites de reproduction limite les populations, notamment l'abattage des arbres support des nids et l'altération des zones de chasse (drainage des zones humides, retournement de prairies...). Parmi les autres menaces indirectes qui pèsent sur le Milan noir, l'empoisonnement des micromammifères (notamment le campagnol terrestre) est à prendre au sérieux.

Des causes de mortalité directes affectent aussi l'espèce : collision avec le réseau électrique aérien, collision avec des éoliennes, électrocution sur les pylônes électriques, collision routière...

j) Conservation

Une gestion adaptée des peuplements forestiers dans lesquels niche l'espèce garantit sur le moyen terme une stabilité des sites de reproduction de l'espèce.

La neutralisation des causes de destruction directe de l'espèce doit aussi être envisagée : équipement des lignes de transport électrique aériennes, des pylônes électriques...

La limitation des projets de parcs éoliens permet elle aussi de réduire les risques de collision qu'encourent les milans noirs.

Enfin, une gestion qui favorise le développement des populations de petits vertébrés dans les zones de chasse fréquentées par le milan lui est tout à fait favorable : proscrire l'utilisation des pesticides, favoriser les prairies permanentes, maintenir les éléments diversifiant au sein des formations végétales herbacées (haies, buissons, murets...), respecter les rythmes de variations saisonnières des niveaux d'eau...

2.3.2.3. *Busard Saint-Martin Circus cyaneus*

a) Identification



Photo 26: mâle de busard Saint-Martin en vol (cliché C. Perelle, Bios)

Le busard Saint-Martin est un rapace diurne de taille moyenne (un peu plus petit qu'une buse), qui présente un fort dimorphisme sexuel : le mâle est gris clair, avec l'extrémité des ailes noire et un croupion blanc à la base de la queue ; la femelle est uniformément brune, sans contraste marquant dans sa livrée, mis à part un petit croupion blanc qui orne chez elle aussi la base de la queue. Les individus immatures des deux sexes arborent un plumage qui ressemble fortement à celui de la femelle adulte.

b) Comportement

Typiquement, les busards pratiquent un vol bas et lent qui leur permet de repérer leurs proies au sol. Le busard Saint-Martin n'échappe pas à la règle, aussi est-il souvent observé en train de voler au ras de la végétation, alternant quelques battements souples des ailes et des planés au dessus des prairies, tourbières et landes du Plateau de Millevaches. S'il suspecte la présence d'une proie au sol, le busard fige sa position en se maintenant sur-place grâce à de vigoureux coups d'ailes. Puis il capture sa proie en se laissant choir sur elle ou bien il reprend son vol si les conditions de capture n'étaient pas réunies. Très mobile, le busard Saint-Martin reste discret malgré des caractéristiques qui aident à son repérage : prédilection pour les espaces ouverts et coloration claire du mâle.

c) Régime alimentaire

Le busard Saint-Martin est un chasseur de petites proies ; son régime alimentaire reflète l'abondance de ces dernières. En particulier, lorsqu'ils pullulent, les campagnols (*Microtus sp.*) deviennent omniprésents dans le régime alimentaire du Busard. A l'inverse, une faible abondance de campagnols incite le Saint-Martin à diversifier sa prédation, qu'il reporte alors sur les insectes, reptiles (lézards), petits oiseaux affaiblis ou poussins...

d) Déplacements/migrations

Lorsqu'il a méthodiquement exploré une zone de chasse et qu'il souhaite gagner un nouveau secteur de son territoire, le Saint-Martin peut survoler de vastes surfaces d'habitats non favorables à ses quêtes alimentaires. Il lui arrive alors de s'élever très haut en planant en cercles puis de glisser sur plusieurs kilomètres avant d'entamer une nouvelle séquence de chasse à très

basse altitude. En période de nidification, l'activité des oiseaux commence tôt dans la journée et peut se terminer à la nuit tombée. Le mâle notamment parcourt de la sorte plus d'une centaine de kilomètres par jour, rapportant au nid la plupart des proies capturées. Ces transports de proie, très visibles, sont de bons indices pour tenter de localiser le secteur de reproduction.

En août et septembre, les busards Saint-Martin abandonnent leur site de reproduction pour se diriger vers les régions périphériques de plus basse altitude : bassins méditerranéen et aquitain en particulier. La migration se déroule de diverses façons : migration rampante au cours de laquelle les oiseaux s'adonnent simultanément à leurs recherches alimentaires, migration usant du vol battu à moyenne altitude ou bien migration de haut vol, au cours de laquelle les oiseaux usent du vol circulaire et des longues planées évoquées plus haut.

En hiver, comme des oiseaux venus d'Europe du nord rejoignent les régions d'Europe moyenne, ils peuvent laisser penser que les couples locaux sont sédentaires. Au cours de la mauvaise saison l'espèce est en fait vagabonde, la clémence des épisodes météorologiques étant déterminante pour qu'un secteur accueille des busards Saint-Martin. Ainsi, sur le plateau de Millevaches, les fréquents épisodes neigeux rendent anecdotiques les observations de busard entre novembre et février, cependant que plusieurs dizaines d'individus fréquentent des dortoirs hivernaux sur les bas-plateaux du Limousin, dans un rayon d'une centaine de kilomètres autour de la Z.P.S..

e) Reproduction

Les parades nuptiales très démonstratives (vol en festons) interviennent fin mars, début avril et marquent le commencement de la période de reproduction. La ponte de deux à sept œufs est déposée généralement à partir de la fin du mois d'Avril dans un nid au sol dissimulé au sein d'une végétation dense. L'incubation puis l'élevage des jeunes sur le nid prennent environ un mois chacun, conduisant les premières nichées à s'envoler à partir de la fin du mois de Juin.

Les données récoltées dans la Z.P.S. confirment que l'espèce prend ses quartiers de reproduction à partir du mois d'Avril (observation d'un couple le 31 mars 2009, altercations entre femelles le 04 avril 2009). En l'absence de suivi de nichées dans le site, il demeure délicat d'avancer un calendrier précis de la reproduction sur le Plateau de Millevaches. Un pic d'observations de mâles en chasse a cependant été constaté entre le 23 juin et le 22 juillet 2009 : sur douze observations de busards, toutes concernaient des individus mâles, dont certains adoptaient des comportements typiques d'individus reproducteurs : allers et venues sur des sites de chasse précis, harcèlement de rapaces en vol... Il est donc permis de penser que les busards Saint-Martin ont un calendrier de reproduction plutôt tardif sur le Plateau de Millevaches, avec une période de présence des jeunes au nid plutôt centrée sur le mois de Juillet que sur le mois de Juin, ce qui irait dans le sens d'une ponte intervenant plutôt dans la deuxième quinzaine de mai (voir encadré en fin du présent chapitre).

En Deux-Sèvres et en Champagne, il a été constaté qu'à peine un peu plus de la moitié des couples qui tentent une reproduction mènent une nichée à l'envol. Lorsque tel est le cas, entre trois et quatre jeunes quittent le nid.

Tableau 29: calendrier de la reproduction chez le busard Saint-Martin

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes sur nid												
Apprentissage/Emancipation												

← Période de sensibilité maximale →

f) Habitats préférentiels

Très éclectique dans le choix des habitats qui composent son territoire, le busard Saint-Martin est, de manière générale, une espèce liée aux grands ensembles d'habitats ouverts. Deux grandes catégories de paysage se partagent ses préférences : les openfields des régions céréalières et les régions d'élevage où dominent les parcours (landes, pelouses, marais salants...). Entre les années 1970 et la fin des années 1990, les populations de busard Saint-Martin ont fortement régressé dans les régions de moyenne montagne, alors que dans le même temps, elles s'accroissaient dans les régions de plaines céréalières. Cette évolution a peut-être correspondu à un réel glissement géographique des populations de busard.

Les busards Saint-Martin du Plateau de Millevaches sont à rattacher aux populations des secteurs d'élevage, c'est-à-dire à celles qui ont fortement régressé depuis une vingtaine d'années. Au cours de leurs chasses, les busards Saint-Martin fréquentent l'ensemble des milieux agricoles du Plateau : prairies, landes, tourbières pâturées, cultures.

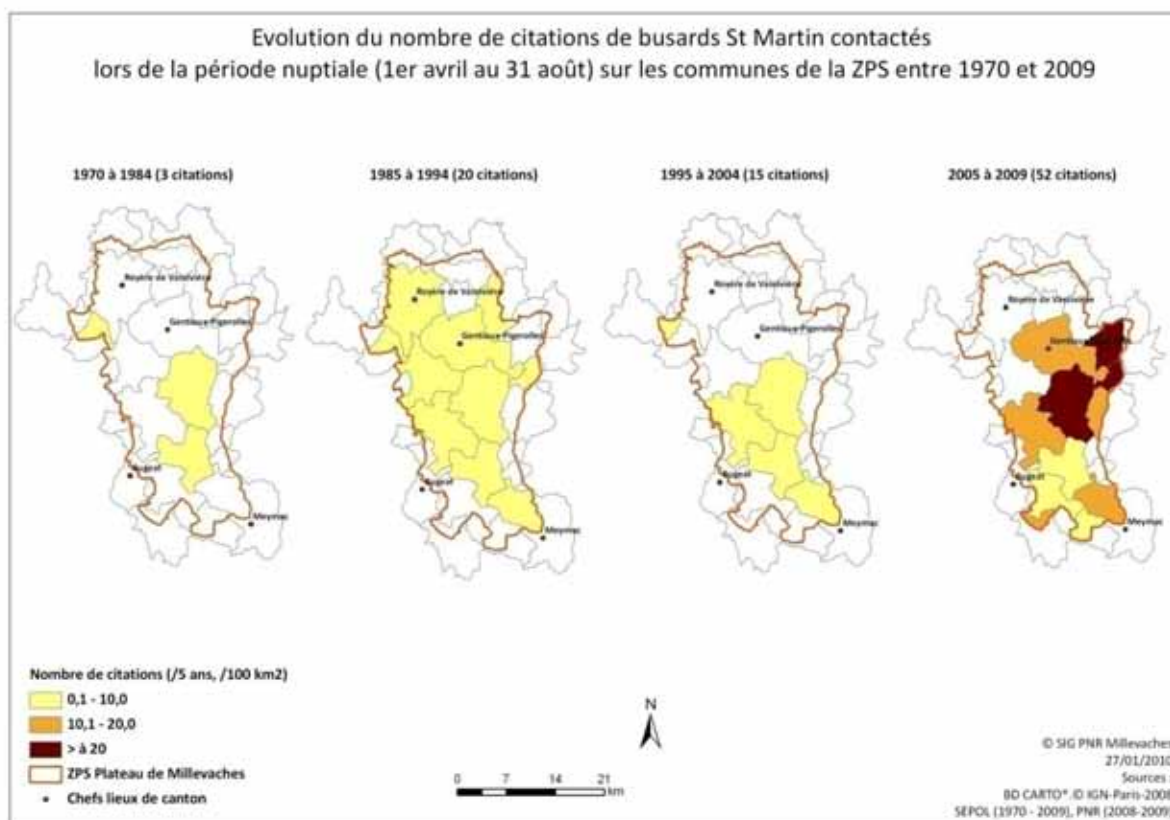
Pour le choix du site de nidification, l'observation en 2008 d'un couple qui venait de procéder à un passage de proie dans une coupe forestière non reboisée laisse penser que cet habitat retient l'attention de l'espèce. Les landes sèches qui présentent une hauteur de végétation suffisante doivent elles aussi être attractives pour l'espèce. Reste que la découverte des sites précis de nidification est rendue complexe sur le Plateau de Millevaches en raison de l'imbrication des milieux agricoles et des milieux forestiers. A titre d'exemple, le mâle de busard de l'observation du couple en 2008 (*cf. supra*) a survolé pendant plus de 1 600 mètres un massif forestier avant de transmettre à la femelle la proie au niveau d'une friche forestière dans laquelle le nid était suspecté.

g) Effectifs/abondance

D'après les estimations qui résultent des enquêtes de terrain 2009, 4 à 8 couples de busard Saint-Martin fréquenteraient la Z.P.S.. Cet oiseau est donc l'un des nicheurs les plus rares du Plateau de Millevaches dont il n'occupe que le tiers est. Dans cette « Zone Busards » de 20 000 ha, la densité est comprise entre 2 et 4 couples pour 100 km². Rapportée à l'ensemble de la Z.P.S., la densité est de 0,6 à 1,2 couples pour 100 km², ce qui est inférieur à la densité moyenne de l'espèce en France (entre 1,72 et 3,09 couples pour 100 km²).

h) Evolution des effectifs

Depuis 40 ans, le busard Saint-Martin est régulièrement contacté dans les communes de la Z.P.S. durant la période de reproduction. Si les recherches spécifiques liées à l'élaboration du Docob ont permis de recueillir un surcroît de données au cours de la dernière période considérée (2005-2009), l'évolution du nombre de citations depuis le milieu des années 1980 est plutôt négative. Si la baisse du nombre de citations entre 1985-1994 et 1995-2004 s'est accompagnée d'une réduction drastique du nombre de communes où l'espèce a été observée, le fort accroissement du nombre de citations sur la dernière période n'a pas permis de retrouver l'espèce sur l'ensemble des communes où elle était connue auparavant. Ainsi, dans la Z.P.S., l'espèce n'a plus été contactée dans les communes de Faux-la-Montagne, Royère-de-Vassivière et La Nouaille depuis les années 1985 à 1994. En revanche, entre 2004 et 2009, elle a été nouvellement contactée dans les communes de Pérols-sur-Vézère, Ambrugeat, Gioux et Clairavaux.



i) Menaces

De manière générale, la réduction des surfaces vouées à un élevage extensif est défavorable au busard Saint-Martin. Après-guerre, ce phénomène a largement touché le plateau de Millevaches où il est imputable au développement des prairies temporaires et des plantations en lieu et place des landes sèches et des pelouses, ainsi qu'au boisement spontané de multiples parcours. Les populations de busard Saint-Martin ont pu réagir en se déplaçant vers les régions de plaines céréalières, qui elles, ont connu un fort accroissement des populations de busards au cours des années 1980-1990 (exode qui peut aussi expliquer le creux du nombre de citations entre 1995 et 2004 dans la Z.P.S.).

A côté de ces évolutions radicales du paysage, d'autres causes de régression des populations de busard sont identifiées, au premier rang desquelles figure la destruction des nichées lors des moissons. Ce phénomène ne serait pas un problème dans la Z.P.S. car les busards y nicheraient dans des landes et friches. En revanche, il ne rend que plus essentielle la conservation des populations de busards dans les régions de moyenne montagne car la réussite des nichées dans les zones d'élevage n'est pas suspendue à la mobilisation annuelle d'équipes de bénévoles qui vont signaler aux agriculteurs la localisation des nids dans les champs de céréales (afin d'en éviter le moissonnage).

Enfin, l'appauvrissement en espèces proies dans les zones où nichent les busards est suspecté d'être l'une des causes de l'amenuisement des populations.

j) Conservation

Le maintien à moyen terme d'une population de busard Saint-Martin nicheurs sur le Plateau de Millevaches est très hypothétique. La population est très réduite, le contexte d'évolution de ses effectifs depuis 40 ans étant lui-même défavorable.

Néanmoins, un « noyau dur » de 4 à 8 couples se maintient dans la partie est de la Z.P.S., là où se concentrent les espaces ouverts. Depuis 2004, le déclin spatial de l'espèce n'est plus perceptible à l'échelle communale. Une stratégie d'actions devra donc être échafaudée dans cette « Zone Busard » de 20 000 hectares, qui devra reposer sur :

- L'accroissement des surfaces de parcours,
 - L'amélioration de la qualité des zones de chasse (lutte contre l'utilisation des pesticides, maintien et développement des éléments diversifiant dans les habitats ouverts...),
 - La garantie de la quiétude des sites de reproduction.
-

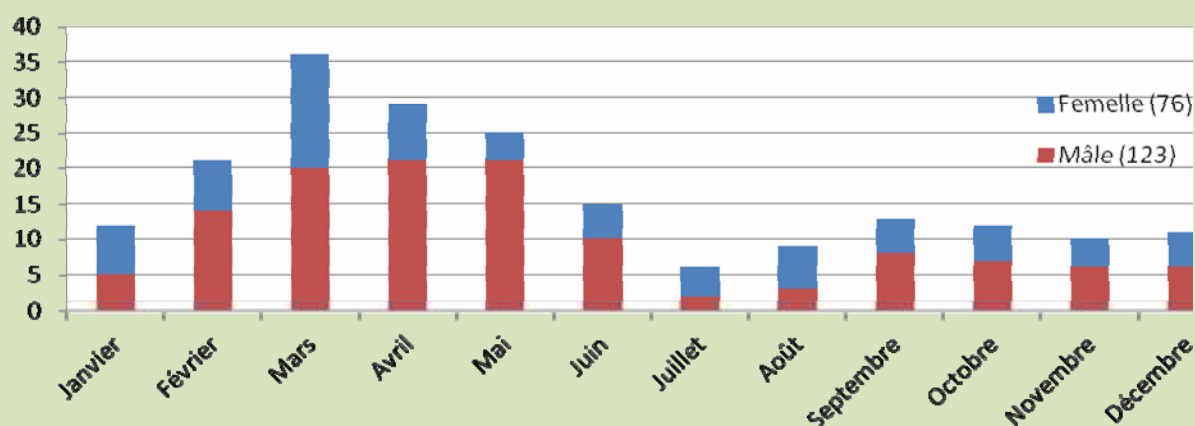
Les dates de reproduction du Busard Saint-Martin : plus tardives dans la Z.P.S. qu'ailleurs en Limousin ?

Le dimorphisme sexuel est très marqué chez les adultes de busard Saint-Martin. Chez cette espèce, la femelle s'occupe de l'incubation et de l'élevage des jeunes au nid. Lorsque la période de reproduction bat son plein, la femelle est fortement cantonnée dans les environs immédiats autour du nid et incidemment, la proportion des mâles observés sur les zones de chasse augmente.

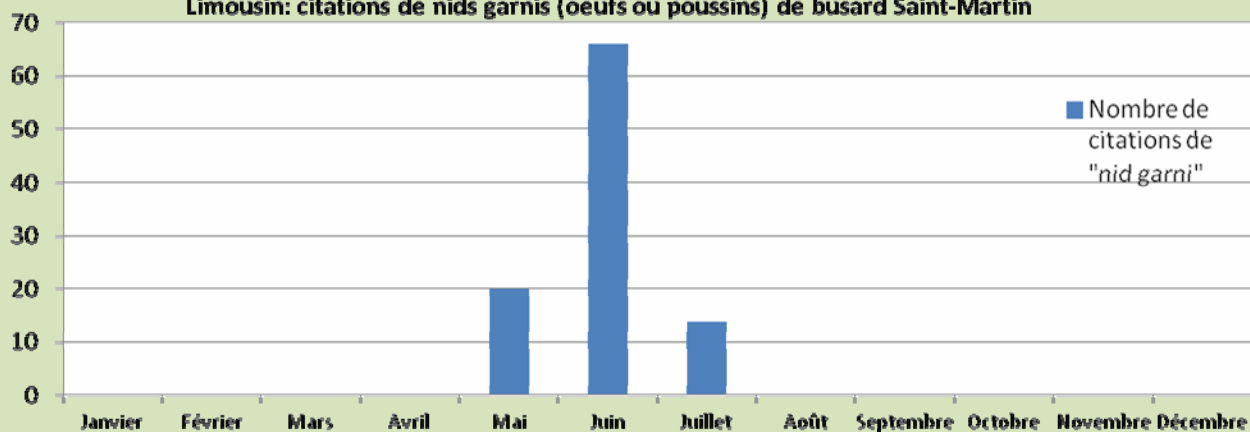
Ainsi en Limousin, d'après les analyses présentées dans les diagrammes de la page suivante, les mois d'Avril à Juin sont ceux qui offrent la plus forte proportion de mâles en chasse. Dans le même temps, les mois de Juin, Mai et Juillet sont ceux qui fournissent le plus grand nombre de citations de nids garnis (œufs ou poussins). Par la suite, les mois de septembre à décembre fournissent des données régulières de busard Saint-Martin en chasse, ce qui est concordant avec les zones de dortoirs répertoriées ponctuellement sur les bas plateaux de la Région.

En revanche dans la Z.P.S., la proportion des mâles observés en chasse ne devient dominante qu'en Juin, Juillet et Août (sources : S.E.P.O.L. 1970 – 2009, P.N.R.M.L. 2008-2009). A défaut de disposer de suivis de nichées sur le Plateau de Millevaches, il est permis de penser que ce décalage dans la proportion d'observations de mâles adultes est lié à un retard de la période durant laquelle la femelle est attachée aux pourtours du nid. Cette situation serait à mettre en lien avec les rigueurs du climat sur le Plateau de Millevaches, qui explique en tout état de causes le très faible nombre de données hivernales de busard Saint-Martin dans la Z.P.S..

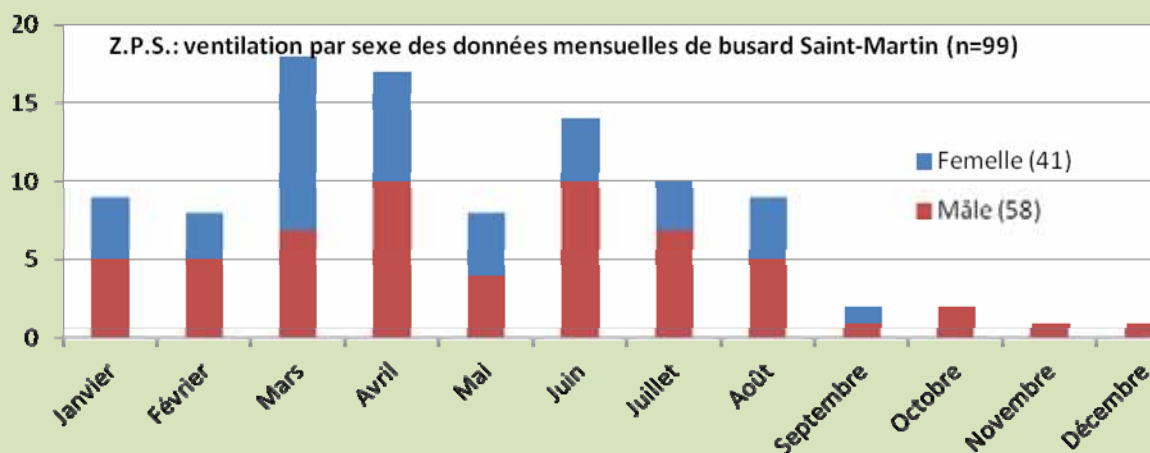
Limousin: ventilation par sexe des données mensuelles de busard Saint-Martin observés en chasse (n=199)



Limousin: citations de nids garnis (oeufs ou poussins) de busard Saint-Martin



Z.P.S.: ventilation par sexe des données mensuelles de busard Saint-Martin (n=99)



2.3.2.4. Busard cendré *Circus pygargus*

a) Identification



Photo 27: mâle adulte de busard cendré (cliché: Louis-Marie Préau)

A première vue, le busard cendré ressemble fortement au busard Saint-Martin. Le mâle adulte s'en distingue aisément par la coloration : rémiges barrées de noir, absence du grand croupion blanc qu'arbore le busard Saint-Martin. L'identification des femelles et des jeunes, oiseaux bruns, est en revanche plus compliquée. La perception de l'allure en vol (le busard cendré semble plus léger et plus fin que le Saint-Martin), ainsi que l'étude des dessins de la face de l'oiseau sont de bons critères de discrimination entre ces deux espèces.

b) Comportement

Dans ses grandes lignes, le comportement du busard cendré sur le site de reproduction est similaire à celui du busard Saint-Martin. Ses journées consistent en de longues quêtes alimentaires au dessus de vastes espaces ouverts dans les environs du nid. Plus grégaire que son cousin, les populations reproductrices de busard cendré constituent fréquemment des colonies lâches de plusieurs couples, qui peuvent donner l'impression d'une certaine abondance locale de l'espèce.

c) Régime alimentaire

Plus léger que le busard Saint-Martin, le busard cendré (300 grammes contre plus de 400) base lui aussi son alimentation sur les micro-mammifères. En revanche, il va compléter son régime alimentaire en capturant des proies de plus petite taille, notamment des invertébrés, des petits passereaux et des reptiles.

d) Déplacements/migrations

Contrairement à son cousin, le busard cendré est un migrateur transsaharien. L'ensemble de ses populations européennes quitte le continent à l'automne venu et regagne les savanes d'Afrique tropicale (Sénégal, Erythrée...).

e) Reproduction

Le retour sur les sites de reproduction intervient au cours du mois d'Avril. La phase d'installation dans le territoire est marquée par des parades aériennes démonstratives ainsi que l'aménagement du nid au sol dans une végétation herbacée élevée.

La ponte de 1 à 6 œufs (exceptionnellement 9) intervient principalement en mai. Elle est suivie d'une période d'incubation des œufs par la femelle qui dure 28 à 30 jours. Pendant les quinze jours qui suivent l'éclosion, la femelle demeure à proximité de la nichée pour la protéger.

Les poussins sont à même de voler à l'âge de 28-35 jours, mais ils restent encore sous la dépendance de leurs parents pendant une quinzaine de jours après l'envol.

Courant août, adultes et jeunes se dispersent et regagnent des zones de dortoir qu'ils vont fréquenter quelques semaines avant leur départ migratoire post-nuptial.

Tableau 30 : calendrier de la reproduction chez le busard cendré

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes sur nid												
Apprentissage/Emancipation												

←----- Période de sensibilité maximale -----→

f) Habitats préférentiels

Le busard cendré est fortement lié aux zones agricoles, soit céréalières, soit herbagères. Une très forte ouverture paysagère lui est indispensable, aussi le rencontre-t-on principalement dans les zones de vastes marais littoraux, dans les régions de grande culture, dans les secteurs d'estives... Ces étendues de cultures, de prairies, de parcours, lui permettent d'entreprendre ses longues prospections alimentaires. Pour l'établissement du nid, l'espèce est plus exigeante : elle recherche des habitats naturels ou semi-naturels qui présentent une hauteur de végétation de 0,6 à 1,3 mètres. Dans la Z.P.S., les sites de reproduction connus étaient des landes à bruyères non pâturées ou pâturées à raison d'un chargement très faible, à l'intérieur de vastes ensembles agricoles où se côtoyaient tourbières pâturées, prairies, landes sèches et divers parcours (BIENVENU J.M., communication personnelle).

g) Effectifs/abondance

Là où l'espèce est présente, la densité de busard cendré atteint 7,7 couples pour 100 km², ce qui traduit bien la tendance semi-coloniale de l'espèce dans un contexte métropolitain où la densité est comprise entre 0,72 et 0,92 couple pour 100 km². Dans la Z.P.S., moins de dix couples se reproduisaient à la fin des années 1980, soit une densité maximale de 1,5 couple pour 100 km².

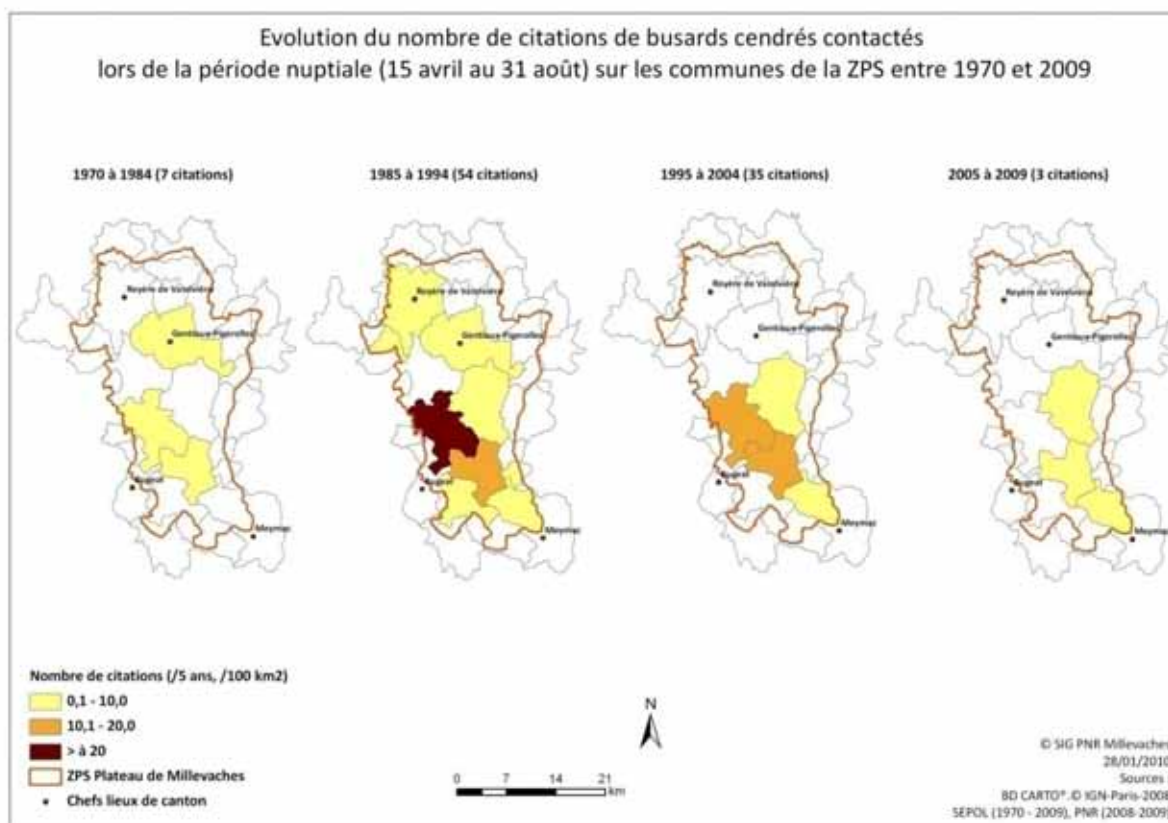
h) Evolution des effectifs

Comme chez le busard Saint-Martin, un glissement des populations de busard cendré a été observé au cours des années 1970 et 1980. Les populations qui nichaient dans des régions à dominante herbagère ou dans les grandes régions de zones humides ont diminué, alors que les régions de culture céréalière ont vu apparaître et se développer des populations de busard cendré. De manière globale, la population de busard cendré établie en France métropolitaine a diminué depuis une trentaine d'années.

Dans la Z.P.S., l'évolution des populations de busard cendré a été tout à fait défavorable, conformément à la tendance générale constatée dans les moyennes montagnes vouées à l'élevage. Cette régression a été telle que les dernières observations régulières de l'espèce en période de reproduction datent de 1997. Depuis lors, aucune preuve de nidification de l'espèce n'a été recueillie dans le site Natura 2000.

En dépit des prospections spécifiques qui ont été réalisées au cours de la saison de reproduction 2009, les observations de busard cendré ont été inexistantes cette année là et elles se sont globalement effondrées au cours des cinq dernières années (contrairement au busard

Saint-Martin). Le busard cendré est donc une espèce qui a disparu de la Z.P.S. Plateau de Millevaches en sa qualité de nicheur certain. Il est à noter que la période au cours de laquelle le nombre de données issues de la Z.P.S. a été maximal a été la décennie 1985 à 1994. Il subsistait alors des surfaces encore importantes de landes sèches dans le secteur de Saint-Merd-les-Oussines, Tarnac et Gentieux-Pigerolles, landes qui avaient tendance à présenter une hauteur de végétation assez élevée du fait de la déprise pastorale qui les touchait. Depuis, ces landes se sont boisées ou ont été converties en terre labourable. Les busards cendrés ont alors abandonné leurs quelques sites de reproduction connus dans la Z.P.S..



i) Menaces

Elles sont les mêmes que pour le busard Saint-martin :

- Destruction des habitats naturels dans lesquels niche l'espèce (landes sèches hautes),
- Fermeture paysagère d'ensemble,
- Appauvrissement de la ressource alimentaire (dû notamment à l'emploi de pesticides et à des labours trop fréquents).

j) Conservation

Pour le busard cendré, l'enjeu dans la Z.P.S. ne relève pas de la conservation mais bel et bien du retour des populations nicheuses. Celui-ci peut-être envisagé car l'espèce a déjà démontré sa faculté à coloniser de nouveaux sites de reproduction en un laps de temps réduit. Pour favoriser le retour de l'espèce, il sera nécessaire de :

- maintenir et accroître l'effet d'ouverture paysagère dans les secteurs dernièrement occupés par l'espèce,
- favoriser la richesse biologique (diversité et biomasse) des zones de chasse de l'espèce,
- maintenir et favoriser le développement de landes à bruyères hautes (type landes sénéscentes).

2.3.2.5. *Bondrée apivore Pernis apivorus*

a) Identification

La bondrée apivore est une espèce de rapace diurne de la taille d'une buse variable, qui à première vue ressemble fortement à cette dernière. Elle s'en distingue par une silhouette moins compacte, un vol battu plus souple et un plumage plus finement dessiné. Parmi les critères les plus fiables de détermination, les dessins de la queue sont peut-être les meilleurs : 2 barres noires à la base et une troisième plus épaisse qui termine les rectrices.



Photo 28: bondrée apivore (cliché: Louis-Marie Préau)

b) Comportement

Bon voilier, la bondrée passe de longs moments à planer en cercles ascendants dans les airs, à glisser toujours en planant sur de longues distances en ligne droite et, en période de reproduction, à marquer son territoire en volant en festons et en claquant les ailes au dessus du dos. A basse altitude, elle alterne de courts déplacements à moyenne altitude avec des phases d'affûts à partir de quelque perchoir (arbres, poteaux...), durant lesquelles elle étudie les déplacements de ses proies (guêpes notamment) afin d'en localiser le nid. Si elle réussit à localiser ce nid, elle descend à terre et creuse le sol jusqu'à atteindre la colonie convoitée et à en extraire les larves.

c) Régime alimentaire

Très spécialisé, le régime alimentaire de la bondrée repose principalement sur les hyménoptères, et plus précisément sur les œufs, larves et nymphes des guêpes et des bourdons. Si elle déterre fréquemment ses proies, la bondrée exerce également sa prédation sur des nids fixés sur des branches d'arbres ou sur des herbes. Elle consomme peu d'abeilles et ne s'en prend pas aux ruchers.

Dans le cas où ses proies principales viennent à manquer (conditions météorologiques froides et humides), la bondrée peut se rabattre vers d'autres ressources alimentaires : lombrics, amphibiens, reptiles, petits rongeurs, oiseaux non volants...

d) Déplacements/migrations

Migratrice au long cours, la Bondrée apivore passe sept à huit mois de l'année en Afrique intertropicale. De retour en Europe principalement au cours du mois de mai, elle y séjourne le temps de conduire sa reproduction et repart pour l'Afrique dès le début du mois d'août. Les observations de bondrées après la fin du mois de septembre relèvent de l'exception. Si les couples sont disséminés, la bondrée est en revanche très grégaire lors de ses déplacements

migratoires, et l'observation de groupes composés de plusieurs dizaines d'individus est courante à la fin du mois d'août et au début du mois de Septembre.

e) Reproduction

Les oiseaux reviennent sur leur site de reproduction au début du mois de mai, alors que les couples sont déjà appariés. La ponte, composée en général de deux œufs suit rapidement l'arrivée des adultes. Ces derniers se relaient sur les œufs pendant 30 à 35 jours. Après l'éclosion, les juvéniles séjournent pendant une quarantaine de jours sur le nid avant de s'envoler et de rester encore pendant une quinzaine de jours dans les environs immédiats de leur lieu de naissance. Sitôt émancipés, les jeunes oiseaux entament leur première migration d'automne, avec un léger décalage par rapport aux adultes.

Tableau 31: calendrier de la reproduction chez la bondrée apivore

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes sur nid												
Apprentissage/Emancipation												



Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

En France, la bondrée apivore présente une abondance maximale entre 400 et 1 200 mètres d'altitude. Un peu comme le circaète, elle recherche des habitats très différents pour conduire sa reproduction et pour rechercher sa nourriture.

→ Pour la reproduction :

Les boisements feuillus sont privilégiés pour installer le nid. L'aire peut être un nid abandonné par un corvidé ou un rapace que la bondrée recharge en apports verts (branchages, feuilles...). Les boisements spontanés feuillus ou mixtes, composés de chênes, hêtres, bouleaux et pin sylvestre semblent être des peuplements forestiers qui conviennent bien à la bondrée dans la Z.P.S..

→ Pour les recherches alimentaires :

La bondrée prospecte des parcelles dans lesquelles sont établies des colonies d'hyménoptères. Ces parcelles ont en commun de posséder un sol non labouré et d'être ensoleillées. De fait, les habitats naturels susceptibles d'être utilisés par la bondrée apivore pour ses recherches alimentaires sont nombreux : landes sèches, pelouses, fourrés clairs, prairies permanentes, friches de toutes sortes, prairies humides et tourbières à molinie... Les bords de route et de pistes étant fréquemment couverts par des landes et pelouses rases, ils sont souvent exploités par la bondrée. De même, les haies et lisières forestières progressives lui sont tout à fait propices car elles lui offrent de nombreux perchoirs au dessus d'habitats herbacés ou arbustifs très recherchés par les hyménoptères.

g) Effectifs/abondance

L'étude des données bibliographiques associée aux résultats des enquêtes ornithologiques réalisées dans la Z.P.S. en 2009 permet d'estimer que la population de bondrée apivore dans le site Natura 2000 est comprise entre 50 et 100 couples. Cela revient à une densité de 7,5 à 15 couples pour 100 km², ce qui est une valeur élevée pour la France métropolitaine, où la densité de ce rapace commun est comprise entre 1,9 et 2,5 couples pour 100 km². Cette valeur est également supérieure à la densité moyenne en Limousin, qui est évaluée à 4,2 à 5 couples pour

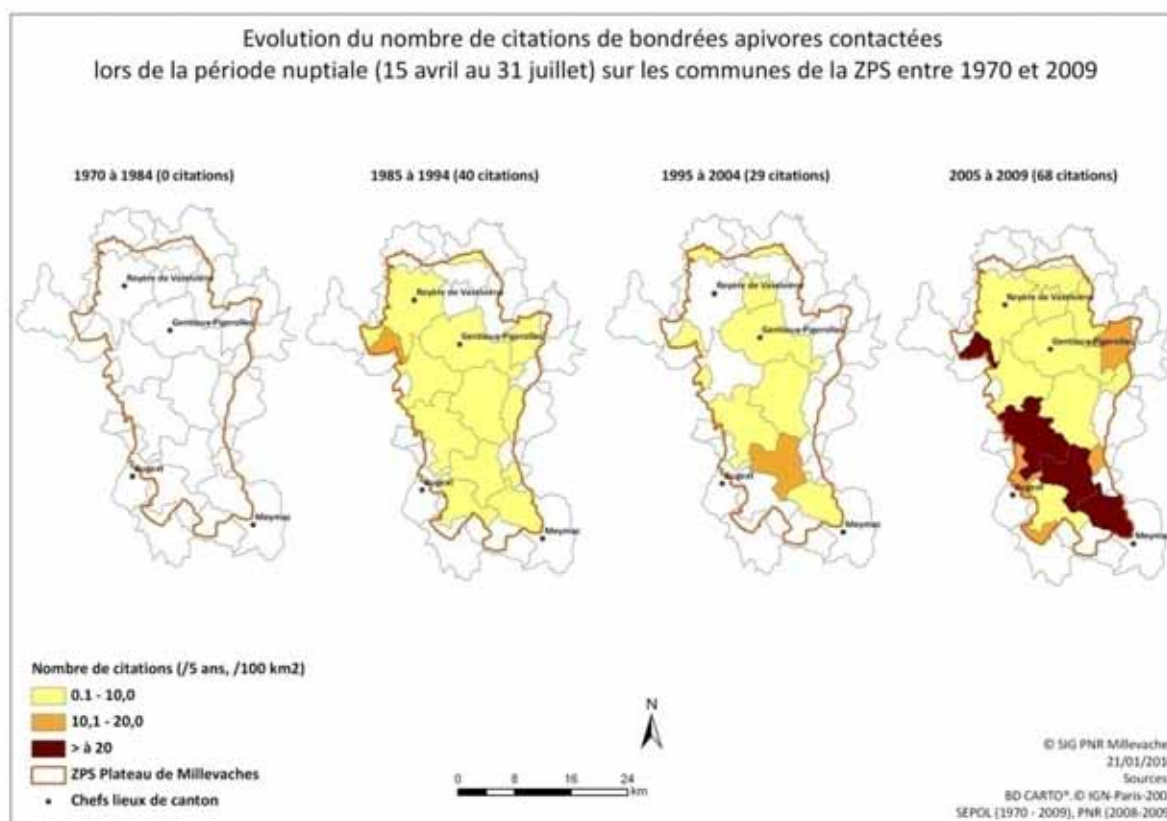
100 km². Elle est conforme aux densités de bondrées observées sur le Plateau est corrézien : 10,8 couples pour 100 km² (VILLA O., 2005).

La Z.P.S. Plateau de Millevaches est donc un secteur de première importance pour cette espèce, puisqu'elle abriterait entre 0,33% et 0,94% de la population française de bondrée, qui est elle-même la plus importante population ouest européenne.

h) Evolution des effectifs

Espèce relativement discrète et uniquement présente quelques mois dans l'année, la bondrée apivore n'était pas citée dans la Z.P.S. en période de nidification avant 1985. Depuis, l'amélioration globale des connaissances ornithologiques a confirmé que cet oiseau était bien implanté dans la Z.P.S.. Les cartes des citations des périodes 1985 à 1994 et 2005 à 2009 attestent que l'espèce est présente dans l'ensemble de la zone. L'apparent recul de l'espèce au cours de la période 1995 à 2004 peut être imputé à une baisse de la fréquentation de la Z.P.S. par les ornithologues régionaux. Inversement, la recrudescence du nombre de citations au cours de la dernière période s'explique très certainement par l'intensification des recherches ornithologiques liée à la rédaction du Docob.

Au final, la bondrée est, derrière la buse variable, l'espèce de rapace diurne la plus commune dans la Z.P.S., où elle est partout présente.



i) Menaces

A moyen terme, la bondrée apivore n'est pas une espèce menacée dans la Z.P.S.. Néanmoins, l'altération de la qualité des composantes essentielles de son habitat pourrait entraîner une baisse des effectifs. Ainsi, les coupes à blanc des peuplements forestiers feuillus et mixtes, la recrudescence des défriches pour l'implantation de prairies temporaires, les plantations forestières sur landes et ourlets forestiers constituent des causes possibles de régression des effectifs.

De manière plus globale, l'utilisation de pesticides ne peut qu'avoir un impact négatif sur les populations d'espèces proies de la bondrée.

j) Conservation

A priori non menacée dans la Z.P.S., aucune mesure d'urgence ne s'impose pour conserver les populations de bondrée apivore. En revanche, les populations de cette espèce pourront être confortées avec le développement dans le temps de bonnes pratiques agricole, forestière ou de gestion des biens fonciers publics et privés. Parmi ces bonnes pratiques figurent:

- Une gestion des boisements feuillus qui assure la pérennité des peuplements (favoriser les traitements du type futaie irrégulière ou taillis-sous-futaie),
- Proscrire l'utilisation de pesticides,
- Maintenir des couverts herbacés pérennes,
- Ne pas détruire les habitats d'intérêt communautaires pastoraux, notamment ceux établis sur substrats secs (landes à bruyères, pelouses à nard...).

2.3.2.6. Grue cendrée *Grus grus*

a) Identification



Photo 29: grues cendrées en plumage nuptial (cliché:BIOS/Wisniewski Winfried / FotoNatura)

La Grue cendrée se reconnaît aisément à ses dimensions imposantes (plus d'1 mètre de long et 2 mètres d'envergure), à son allure en vol (cou et pattes tendus en vol, longs planés fréquemment entrecoupés par de puissants battements d'ailes), à son comportement grégaire (les oiseaux se réunissent en troupes qui dessinent des « V » dans le ciel) et au cri puissant qui lui a valu son nom. La coloration des oiseaux est elle aussi typique : plumage gris dans l'ensemble, avec des ailes qui apparaissent partiellement noires en vol. De plus près, il est possible d'observer les diverses ornements du plumage : cou et tête noirs barrés de blanc, nuque rouge, rémiges tertiaires en forme de panache.

b) Comportement

Quelle que soit la saison, la grue cendrée se nourrit sur des lieux de gagnage distincts de ses lieux de remise nocturne. Elle effectue ainsi des vols matinaux et vespéraux entre les uns et les autres, donnant l'impression de migrations pendulaires quotidiennes. Sur les sites de reproduction, ces vols concernent quelques individus qui se rejoignent en vol après avoir quitté leurs places de nidification respectives. Dans les zones d'hivernage, ces vols regroupent des quantités bien plus importantes d'oiseaux (plusieurs dizaines voire plusieurs centaines), qui quittent et rejoignent le dortoir par vagues successives.

Très bruyantes, les grues crient pour maintenir le contact entre les individus, que ce soit au sein des groupes familiaux (le cri de la jeune grue est un sifflement aigu) ou dans les bandes d'oiseaux en mouvement. Cette loquacité témoigne de la grande grégarité de la grue cendrée, trait de comportement qui trouve son apogée dans les rassemblements migratoires et hivernaux qui cumulent parfois plusieurs milliers d'individus.

Cette tendance au rassemblement et la propension aux mouvements quotidiens s'atténue en période de reproduction, quand les couples territoriaux sont disséminés au sein de vastes régions favorables à l'espèce. Pendant quelques semaines, l'activité des couples se recentre autour des nids, le temps d'élever les jeunes. Assez rapidement toutefois, lorsque les juvéniles acquièrent l'aptitude au vol, les oiseaux de différentes familles se retrouvent sans agressivité sur les lieux d'alimentation où ils marchent ensemble en picorant les menus composants de leur alimentation.

c) Régime alimentaire

L'alimentation de la grue varie en fonction des saisons. En période de reproduction, elle est principalement composée de petits animaux : insectes, mollusques, petits vertébrés... En avançant vers l'hiver, la part des végétaux dans l'alimentation augmente et oriente les choix de l'oiseau vers des graines (maïs, glands...), des herbes tendres, des plantes aquatiques...

d) Déplacements/migrations

La grue cendrée est une espèce migratrice qui niche principalement sous les hautes latitudes eurasiatiques. Les populations occidentales se livrent à une migration annuelle qui les conduit principalement dans la Péninsule Ibérique et en France où elles passent l'hiver. Les mouvements migratoires de la grue cendrée sont très subits car déclenchés par l'arrivée d'une vague de froid. De très nombreux oiseaux peuvent ainsi être observés le long d'un couloir de migration qui est très nettement borné entre les grandes régions de reproduction et les zones d'hivernage sud-ouest européennes, avec des sites de regroupement qui le jalonnent et sont fréquentés année après année (par exemple les lacs de Champagne).

Le couloir de migration qui traverse la France du nord-est au sud-ouest passe exactement au dessus du Limousin, la quasi-totalité du flux migratoire des grues cendrées qui hivernent en Europe de l'ouest survole donc cette région administrative (soit 60 000 à 100 000 grues selon les années). Ainsi, la Z.P.S. « Plateau de Millevaches » est elle-même située à l'intérieur du principal couloir de migration ouest européen des grues cendrées, même si elle est légèrement décalée à l'est de la ligne majeure de vol en Limousin, qui passe par la Basse-Marche et les Monts d'Ambazac. Le site Natura 2000 reste survolé tous les ans et à chaque passage par des effectifs importants de grues cendrées (plusieurs centaines à plusieurs milliers à chaque passage), qui se rendent vers leurs traditionnels sites d'hivernages ibériques et aquitains ou qui en reviennent.

Lors de ces migrations, les grues prennent régulièrement des pauses qui, sauf cas de force majeure (intempéries), se déroulent sur des sites régulièrement fréquentés années après années. Dans la Z.P.S., deux sites de halte migratoire de grues cendrées sont clairement identifiés : les abords du Lac de Lavaud-Gelage et les rives du Lac de Vassivière. En dehors de ces deux sites, des petites troupes de quelques individus à quelques dizaines d'oiseaux sont susceptibles de se poser et de passer quelques heures dans tous les milieux ouverts de la Z.P.S., sans que pour autant de tels sites d'observations puissent être considérés comme de réels sites de halte migratoire.

e) Reproduction

La Grue cendrée se reproduit de nouveau en France depuis le milieu des années 1980. A la fin des années 2000, une petite dizaine de couples étaient répertoriés, tous localisés au nord de la Loire. L'espèce ne se reproduit pas dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches, bien que l'occupation du sol, avec ses nombreuses tourbières plus ou moins boisées, ses vastes espaces tranquilles et une proportion élevée de prairies pourrait tout à fait lui convenir. En effet, ce grand oiseau recherche des lieux isolés, si possible en zone inondable, pour construire son nid au sol : large coupelle dans laquelle la femelle pond habituellement deux œufs. Après une période d'incubation de 30 jours, les jeunes quittent rapidement le nid sans savoir voler et accompagnent les adultes en marchant dans les secteurs d'alimentation. Ce n'est qu'au bout de deux mois qu'ils pourront réussir leurs premiers vols.

Tableau 32: calendrier de présence de la grue cendrée dans la Z.P.S.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes sur nid												
Emancipation												

Période de sensibilité maximale Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

Les secteurs de marais, qu'il s'agisse de tourbières, de régions d'étangs ou de lacs, de plaines inondables, de marais littoraux... sont âprement recherchés par la grue cendrée, que ce soit pour les besoins de sa reproduction, de l'hivernage ou des haltes migratoires. Dans les secteurs où de tels habitats sont disponibles, elle s'accommode secondairement d'espaces agricoles pour s'alimenter, notamment dans les prairies permanentes et les cultures (semis et éteules). Les régions fréquentées par la grue cendrée ont en commun de lui offrir de grandes étendues d'espaces ouverts où la vue porte loin.

g) Effectifs/abondance

En Europe, la grue cendrée est un oiseau qui se reproduit essentiellement dans les pays nordiques. L'essentiel des 74 000 à 110 000 couples de grues cendrées y est donc établi au nord du 50^{ème} parallèle.

h) Evolution des effectifs

Les populations de grue cendrée ont connu une période de faible abondance au cours des années 1970 à 1980 : moins de 50 000 couples étaient alors répertoriés en Europe de l'ouest, ce qui avait valu à l'espèce d'être classée dans la catégorie « vulnérable » par les instances ornithologiques internationales. Depuis, les effectifs se sont reconstitués, même si cet accroissement des populations marque le pas depuis quelques années. La tendance d'évolution des effectifs européens s'est nettement ressentie en Limousin, avec des résultats de dénombrements annuels de grues cendrées migratrices qui ont connu une forte augmentation tout au long des années 1990.

Comme le montrent les deux figures et les deux cartes suivantes, la tendance à l'accroissement des effectifs est également perceptible dans la Z.P.S., mais de manière moins nette qu'à petite échelle. L'accroissement global du nombre de grues observées masque une grande irrégularité des dénombrements interannuels doublée d'une discordance entre les passages post-nuptiaux et pré-nuptiaux. Certaines années fastes voient passer un grand nombre de grues à l'automne, comme en 1989 ou en 2008, alors que d'autres années, très peu de contacts sont enregistrés (1996, 2000...). Le passage post-nuptial contribue de façon beaucoup plus importante au flux total de grues cendrées qui survolent le site. C'est à cette saison que les communes riveraines des grands plans d'eau voient passer (et stationner) les plus importants contingents d'oiseaux.

Figure 8 : Evolution du nombre de grues observées en migration post-nuptiale dans la Z.P.S.

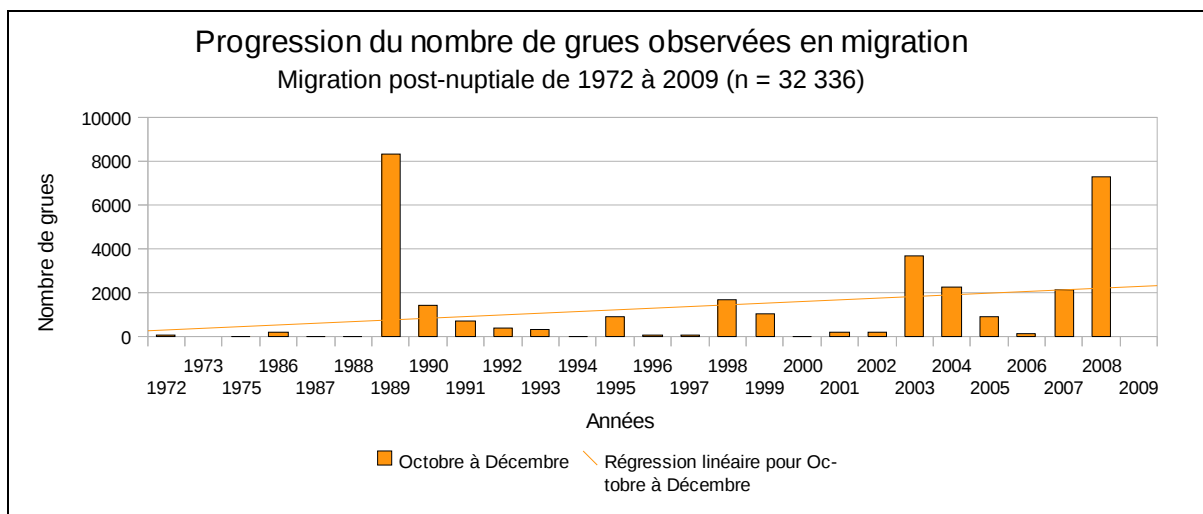
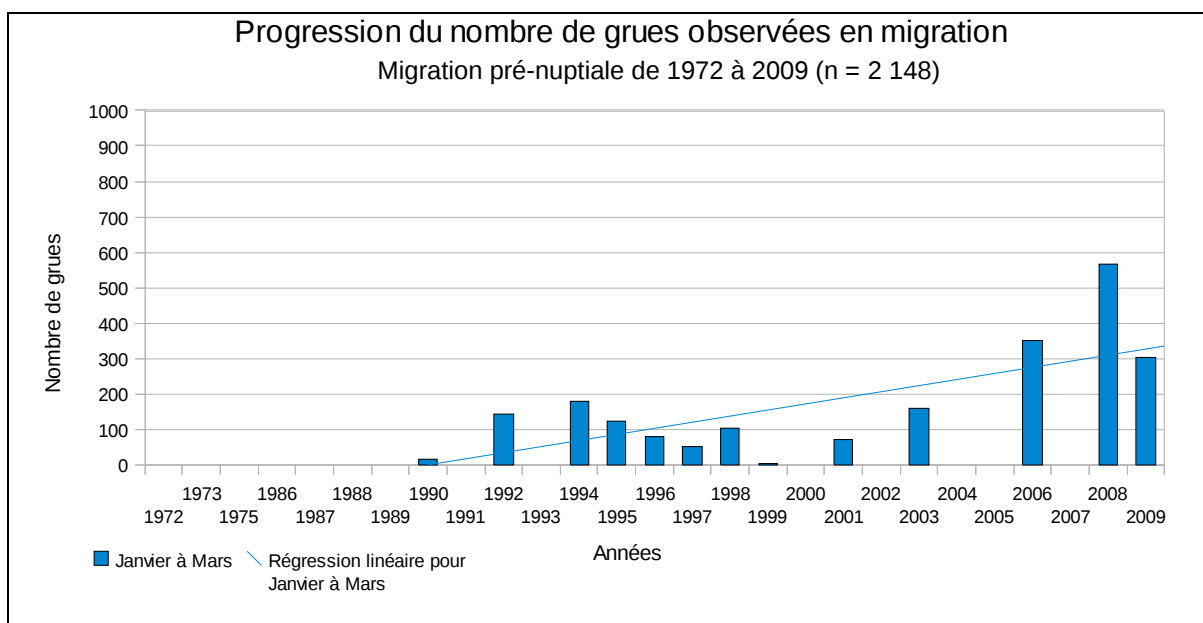
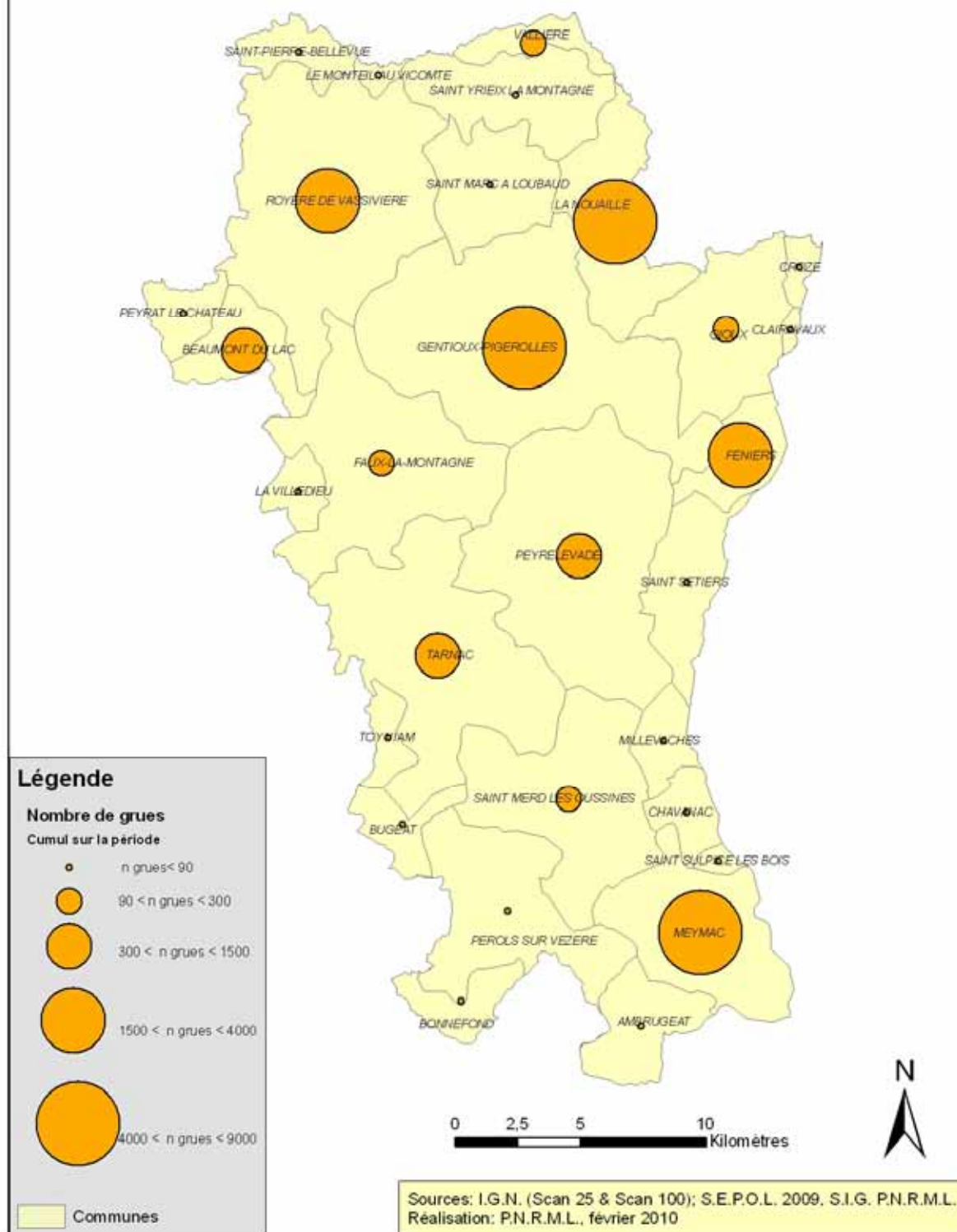


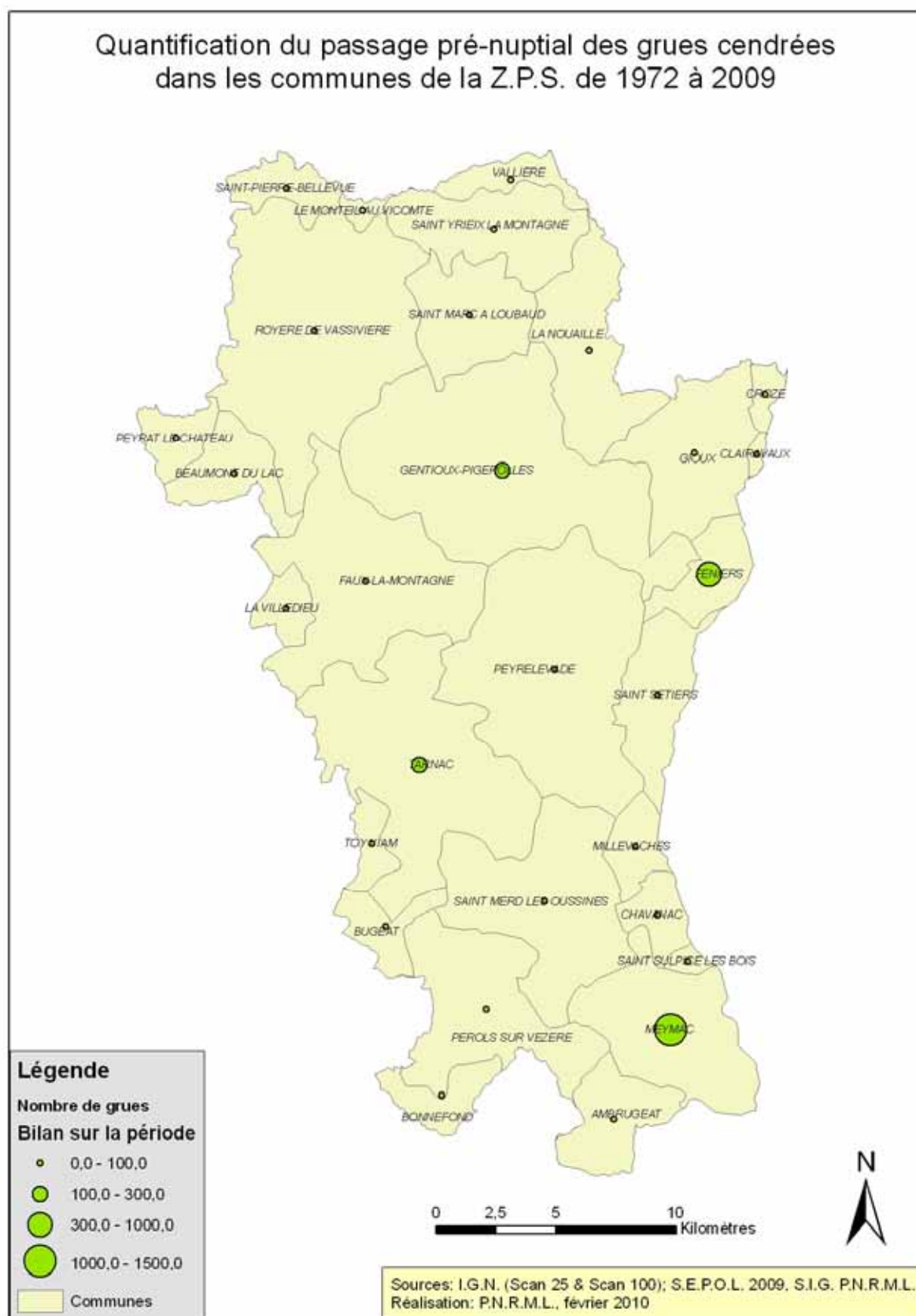
Figure 9 : Evolution du nombre de grues observées en migration pré-nuptiale dans la Z.P.S.



Quantification du passage post-nuptial des grues cendrées dans les communes de la Z.P.S. de 1972 à 2009



i) Menaces



Le creux des populations de grues constaté au cours des années 1970 a correspondu au cumul de plusieurs causes de destructions, directes et indirectes. L'assèchement des zones

humides, largement pratiqué en Europe au cours de la décennie 1970, a causé la perte de nombreux sites de reproduction. En outre, les tirs par arme à feu ainsi que les collisions avec le réseau aérien de transport d'électricité ont contribué eux aussi à la diminution des effectifs.

Les lois de protection de la nature intervenues à la fin des années 1970 puis tout au long des années 1980-1990, de même que les efforts des organismes en charge de la protection de la Nature ont par la suite permis de diminuer très fortement l'impact de ces principales causes de destruction. Parallèlement à ces mesures de sauvegarde, les grues cendrées se sont mises à hiverner de plus en plus fréquemment dans les régions de maïsiculture intensive, notamment dans le bassin aquitain où les oiseaux se nourrissent en plein champ des résidus de récoltes. Cette évolution comportementale a sans nul doute permis d'améliorer la survie hivernale des populations de grues, dont un nombre croissant d'individus a ainsi pu accéder à la reproduction.

j) Conservation

La disponibilité en zones humides demeure le principal facteur limitant des populations de grues cendrées. La conservation de cette espèce passe donc par le maintien et l'accroissement des surfaces de zones humides conséquentes dans toute l'Union Européenne. Cela leur garantira de disposer de sites de reproduction (notamment dans les contrées les plus septentrionales) ainsi que de sites de haltes migratoires et d'hivernage en Europe du sud. Au final, le maintien des zones humides atténue la vulnérabilité des populations de grues due à la dépendance hivernale dans laquelle elles se trouvent vis-à-vis des pratiques culturales dans les plaines maïsicoles. Ce mécanisme est comparable à celui recherché pour les busards, qui gagnent à pouvoir s'établir dans les espaces pastoraux des moyennes montagnes, car ils y sont moins vulnérables aux moissons précoces qui prévalent dans les régions de plaine.

La contribution de la Z.P.S. Plateau de Millevaches pour le maintien dans un état satisfaisant des populations de grue passe d'abord par une bonne gestion des principaux sites de halte migratoire des grues : les abords des grands lacs de barrage. Dans ces secteurs, il conviendrait de maintenir les prairies permanentes, de gérer les zones humides afin d'y favoriser le développement d'une végétation herbacée, de rechercher une ouverture paysagère d'ensemble, de garantir la quiétude des lieux et d'équiper les lignes électriques aériennes avec des dispositifs qui éveillent la vigilance des oiseaux (spirales colorées...).

2.3.2.7. Chouette de Tengmalm *Aegolius funereus*



Photo 30: chouette de Tengmalm "à la loge" (cliché: Louis-marie Préau)

a) Identification

La chouette de Tengmalm (ou nyctale de Tengmalm) est une espèce de rapace nocturne (strigiforme) d'observation difficile car l'activité nocturne de l'oiseau est une règle qui ne souffre que de rares exceptions (contrairement à d'autres espèces de strigiformes comme la chevêche d'Athéna). Par faible luminosité, les critères d'identification de l'espèce sont d'abord la petite taille et la silhouette massive de laquelle la tête ne ressort pas. En vol, les ailes sont courtes et larges, la queue est courte et la tête très peu proéminente.

Si la lumière est un peu plus forte, les contrastes, colorations et dessins de l'oiseau rendent la détermination plus aisée. Les teintes brunes, beiges et grises dominent mais sur le dos, le front et le pourtour du disque facial, le plumage est perlé de blanc. La large tête porte de grands yeux à l'iris jaune qui donnent à l'oiseau un air étonné en raison du rehaussement des disques faciaux.

Le chant est peut-être le meilleur indice pour détecter l'oiseau. Une série de « pou » qui s'accroissent à mesure qu'ils vont *crescendo*. En l'absence de vent et d'obstacles physiques, ce chant est audible à plus d'un kilomètre. Il est le plus souvent émis au début du printemps. La chouette hulotte lance parfois un hullement vibrant qui ressemble au chant de la chouette de Tengmalm, ce qui peut entraîner quelques confusions.

b) Comportement

La chouette de Tengmalm entre en activité un bon quart d'heure après le coucher du soleil. En période de reproduction elle annonce son départ du reposoir diurne par une brève série de chants émis en sourdine. Parfaitement adaptée à l'environnement forestier, elle se déplace habituellement à l'abri des frondaisons, à des altitudes de vol très basses : de moins d'un mètre à 15 ou 20 mètres de haut. Elle navigue entre les arbres et se perche fréquemment. Il lui arrive toutefois de voler à découvert, notamment pour traverser des clairières, des pistes forestières... Sa taille et le vol battu soutenu peuvent alors évoquer le passage d'une bécasse. Ses multiples déplacements entrecoupés de postes d'affûts ont pour but de multiplier ses chances de rencontres avec les proies qu'elle capture au sol. Son activité nocturne est entrecoupée de

pauses. Le matin, elle regagne l'un de ses gîtes diurnes qu'elle occupe avec régularité. Il s'agit le plus fréquemment d'un conifère dans le houppier duquel elle se dissimule en se serrant contre le tronc. Elle devient alors quasi indétectable à l'œil, mais les accumulations de pelotes de réjection au pied de ces remises permettent de soupçonner la présence de l'oiseau.

c) Régime alimentaire

Pesant entre 100 et 200 grammes, la chouette de Tengmalm se nourrit de petites proies et montre une forte propension à consommer des micro-mammifères forestiers. Les espèces les plus fréquemment capturées sont des petits rongeurs et insectivores forestiers, aux premiers rangs desquels figurent le campagnol roussâtre, les mulots sylvestre et à collier, ainsi que des musaraignes. La proportion de ses différentes proies varie en fonction des années et des saisons. Les mulots étant moins sujets que les campagnols aux fluctuations interannuelles de leurs populations, ils représentent une base importante du régime alimentaire de la Chouette. Par contre, les années au cours desquelles une catégorie de proie abonde (notamment le campagnol roussâtre), la chouette en consomme de grandes quantités et ajuste en conséquence son effort de reproduction : accroissement de la taille des pontes, enchaînement de plusieurs pontes, polygamie...

d) Déplacements/migrations

Les chouettes de Tengmalm adultes sont plus ou moins sédentaires. Les mâles en particulier sont attachés à un territoire qu'ils défendent vis-à-vis de leurs congénères. Les données de reprises de baguage indiquent par contre que les femelles sont plus vagabondes et qu'elles peuvent changer de site de reproduction d'une ponte à l'autre. Ces déplacements peuvent être de l'ordre de plusieurs dizaines de kilomètres.

Après leur émancipation, les jeunes oiseaux connaissent une phase d'erratisme qui peut les conduire à plusieurs centaines de kilomètres de leur lieu de naissance. Ces mouvements qui peuvent concerner de très nombreux individus sont à l'origine d'observations de l'espèce dans des lieux inhabituels. Par exemple, une chouette de Tengmalm épuisée a été recueillie en plein cœur de Limoges à l'automne 2004.

e) Reproduction

Le chant du mâle marque le début de la saison nuptiale. Les premières vocalisations peuvent intervenir dès la fin du mois de Décembre, mais dans la Z.P.S., c'est au cours de la première quinzaine de mars qu'elles sont les plus fréquentes. Ce chant est émis à partir de différents perchoirs dans un périmètre de quelques centaines de mètres autour du futur nid. Très régulièrement au cours des nuits qui précèdent la ponte, le mâle se rend dans le peuplement forestier qui accueillera la nichée et il inspecte les cavités dans les arbres qui pourraient convenir pour le dépôt des œufs. Il lance alors un chant plus monotone depuis l'entrée de ces cavités afin d'y attirer une femelle. C'est au cours de cette période d'une ou deux semaines que se joue la formation des couples. Début Avril, dans l'une de ces cavités, la femelle pond entre deux à dix œufs et les couve pendant 28 jours. Depuis le début de l'incubation jusqu'à l'envol de la nichée, le mâle assure chaque nuit le ravitaillement de la famille. Pendant trois semaines après l'éclosion, la femelle reste dans la cavité pour réchauffer et nourrir les jeunes chouettes. Puis elle les laisse seules dans le nid et au bout de dix à quinze jours les jeunes oiseaux s'envolent et se dispersent progressivement.

Tableau 33 : calendrier de la reproduction chez la chouette de Tengmalm

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes sur nid												
Apprentissage/Emancipation												



Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

La chouette de Tengmalm est un oiseau strictement forestier. Si la variété des boisements qu'elle habite en Europe est grande, les sites occupés par l'espèce en Limousin sont stéréotypés :

- massifs forestiers de plusieurs centaines d'hectares d'un seul tenant,
- nette prédominance de la strate arborée (donc âge moyen élevé : plus de quarante ans),
- composition majoritairement résineuse des peuplements (avec une dominance de l'épicéa commun),
- altitude de plus 800 mètres,
- présence disséminée de petites futaies âgées de hêtre commun dans lesquels le pic noir a foré des loges.

Proie potentielle de la chouette hulotte, la nyctale de Tengmalm est présente dans les secteurs où la Hulotte enregistre de faibles densités. D'où vraisemblablement ce goût de la Tengmalm pour les petites futaies feuillues, qui sont peu attractives pour la hulotte, surtout si elles se trouvent enclavées dans des massifs de résineux.

Les habitats naturels non forestiers qui avoisinent les sites de reproduction de la chouette de Tengmalm sont variés : prairies, tourbières, landes... mais ils sont en proportion très minoritaires par rapport à la surface du massif forestier. Les lisières entre les peuplements forestiers et ces habitats secondaires, tout comme les éléments diversifiant situés à l'intérieur des boisements (chablis, murets, tas de bois intra-forestiers, petites zones humides....) sont favorables aux proies de la chouette. De même, la multiplicité des essences assure la variété de la ressource alimentaire de ses proies et par contre-coup atténue l'amplitude des variations d'effectifs de chouette.

Le critère rédhibitoire pour l'installation d'une population de chouette de Tengmalm est l'absence de cavités arboricoles à l'intérieur ou à la périphérie immédiate du massif forestier fréquenté par la chouette. En effet, ces cavités doivent permettre à l'oiseau pendant la couvaison de se dissimuler, d'être abrité des intempéries et de pondre ses œufs sur une surface approximativement plane. Au final, de telles cavités peuvent être générées par de multiples événements naturels : bris de tronc (chandelle), chute de branche, malformation, parasitage, explorations alimentaires par diverses espèces d'oiseaux.... Mais dans la grande majorité des cas, ce sont les trous creusés par les pics pour les besoins de leur propre reproduction qui sont adoptées par la chouette. Plus précisément, les loges creusées par le pic noir sont particulièrement appréciées par la chouette. Hors nichoirs, toutes les nidifications de chouette de Tengmalm en Limousin ont ainsi été observées dans des loges de pic noir creusées dans des hêtres communs.

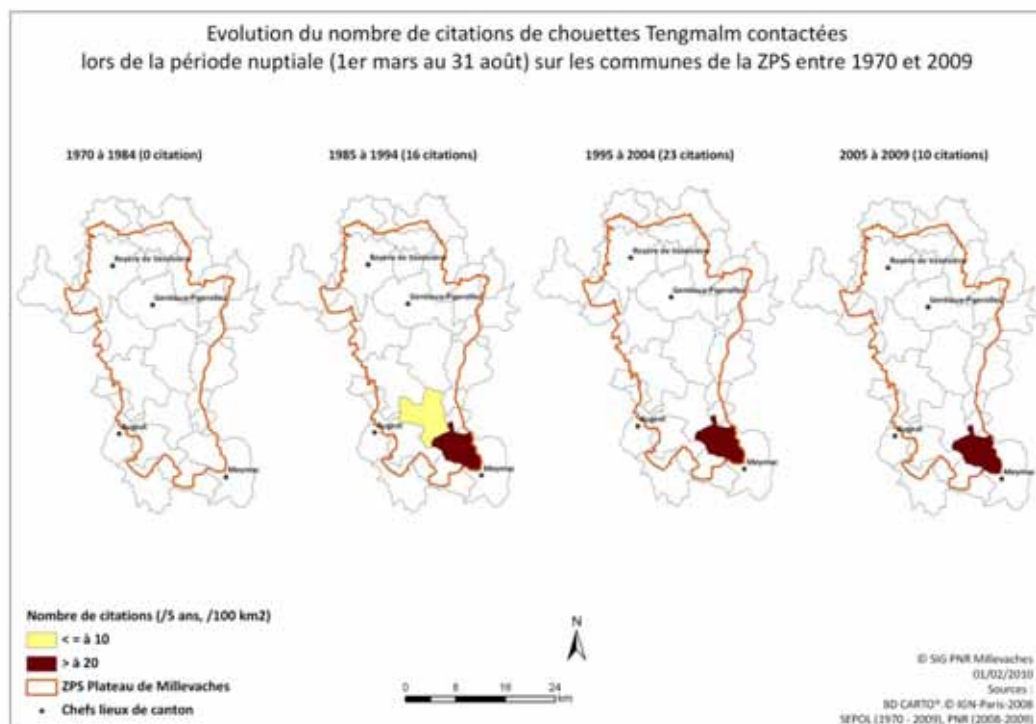
g) Effectifs/abondance

La population de chouette de Tengmalm dans la Z.P.S. est très réduite. Cette espèce est connue pour se regrouper dans des noyaux de populations séparés les uns des autres par des secteurs *a priori* désertés par les reproducteurs. En l'état actuel des connaissances, le site Natura 2000 n'hébergerait qu'un seul noyau de ce type, qui couvre 600 hectares et regroupe 7 petites hêtraies, comprenant au total 25 arbres forés par le pic noir. Chacun de ces sites a fourni au moins une observation de chouette de Tengmalm depuis 1996, avec seulement 7 arbres à l'intérieur desquels une chouette a été observée avec un comportement d'adulte sur œuf (la chouette de Tengmalm gîte à l'air libre et non dans les cavités arboricoles; lorsqu'un individu est observé à l'entrée d'une loge en plein jour, ce comportement est considéré comme étant celui d'une femelle sur œufs ou sur poussins).

La population de chouette de Tengmalm du Plateau de Millevaches contribuerait à hauteur de 0,2 à 0,5 % de l'effectif de France métropolitaine. Avec 0,6 à 1,5 couple pour 100 km², la densité y serait de 1,65 à 4,12 fois supérieure à la moyenne nationale, ce qui peut s'expliquer par le caractère localisé des populations de cet oiseau en zone de moyenne montagne. Pour résumer, la population de chouette de Tengmalm sur le Plateau de Millevaches est digne d'intérêt car l'espèce est localisée en France, mais elle est fragile et ne compte qu'un nombre réduit d'individus.

h) Evolution des effectifs

La chouette de Tengmalm a été contactée pour la première fois dans la Z.P.S. au cours de l'année 1986 (SEPOL, 1992). La première reproduction certaine a été rapportée en 1996 (Ravel, *in* Alauda n°63.4). Un maximum de quatre couples qui se sont reproduits simultanément a été enregistré en 1998. Bon an mal an, l'espèce est contactée lors de l'émission de son chant printanier, avec un nombre annuel de mâles entendus qui varie entre un et cinq dans la Z.P.S.. Chaque année également, entre une à quatre femelles sont observées « à la loge », comportement typique de la période d'incubation. Le nombre de jeunes qui s'envolent annuellement est plus aléatoire. Les premiers jeunes à l'envol ont été signalés en 1999. Depuis, d'autres nichées réussies ont été rapportées en 2002, 2004, 2005, 2006 et 2007. Avec 10 poussins observés aux nids, les années 2004 et 2005 ont été les meilleurs millésimes pour la reproduction de la chouette de Tengmalm en Limousin.



i) Menaces

Rapace nocturne de petite taille, la chouette de Tengmalm est susceptible d'être capturée par divers prédateurs. La martre, l'autour des palombes et la chouette hulotte exercent occasionnellement leur prédation sur les chouettes de Tengmalm adultes. Les œufs et poussins sont encore plus vulnérables, notamment à la prédation de la martre et de l'écureuil roux, mais aussi à l'obstruction ou à l'accaparement des loges de reproduction par d'autres espèces cavernicoles : pigeon colombin, pic noir, pic vert, chouette hulotte, sittelle torchepot, martre, écureuil...

La sensibilité de la chouette de Tengmalm à ces prédatations et pressions concurrentielles sur les sites de reproduction est d'autant plus forte que l'habitat dans lequel l'oiseau évolue est homogène. La pénurie d'arbres à cavité exacerbant la compétition interspécifique pour l'appropriation des cavités arboricoles, elle constitue la première cause de rareté de l'espèce. L'abattage de tels arbres est donc très préjudiciable à l'espèce et peut hypothéquer fortement le devenir de certaines petites populations locales de chouette, comme celle de la Z.P.S..

La gestion des massifs forestiers dans leur ensemble exerce également une forte influence sur l'attractivité d'un territoire sur le rapace nocturne : un vaste massif forestier qui est riche en éléments diversifiant (zones humides, chablis, tâches de régénérations naturelles, essences d'arbres) dispose de communautés de micro-mammifères plus riches et plus stables dans le temps. Il est donc fréquenté de manière plus régulière par la chouette de Tengmalm qu'un massif forestier homogène et monospécifique. A cet égard, le traitement sylvicole de type « futaie régulière monospécifique à courte révolution » est tout à fait inadapté à la conservation de la chouette de Tengmalm sur le long terme. Il a pour effet de supprimer brutalement les éléments diversifiant du massif, et d'ouvrir des trouées dans le massif, ce qui facilite la pénétration des prédateurs de la chouette.

j) Conservation

Elle repose sur trois points principaux :

- Maintien et accroissement sur le long terme de la disponibilité en arbres à cavités
- Eviter le morcellement des grands massifs forestiers (plus de mille hectares)
- Favoriser le développement des éléments diversifiant à l'intérieur de ces massifs et éviter leur destruction.

En outre, le maintien de la quiétude des sites de reproduction est nécessaire pour permettre l'envol des nichées.

2.3.2.8. Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*



Photo 31: engoulevent d'Europe mâle (Cliché: Hellio & Van Ingen)

a) Identification

Oiseau nocturne rattaché à l'ordre original des caprimulgiformes, qui rassemble des espèces aux caractères anatomiques, physiologiques et biologiques bien particuliers, l'engoulevent d'Europe est une espèce migratrice au long cours qui est strictement nocturne. Son plumage brun, nuancé de noir et de fauve lui confère un mimétisme très élaboré avec la végétation du sol. De la taille d'un coucou, l'engoulevent pratique un vol à basse altitude au cours duquel il alterne des battements d'ailes profonds et souples avec des planés qu'il exerce les ailes relevées au dessus du corps. Ce vol typique s'observe au crépuscule ou par nuit claire au dessus des sites de reproduction et des zones de chasse de l'engoulevent. De près, cet oiseau présente une face large et aplatie fendue par une très large gueule bordée de vibrisses et terminée par un petit bec. L'engoulevent mâle se distingue de la femelle par les tâches blanches qu'il arbore à l'extrémité des ailes et de la queue.

Les contacts sonores avec l'engoulevent d'Europe sont des critères fiables d'identification. Le chant est un trille continu modulé par séquences de quelques secondes. Il évoque un bruit lointain de moteur. Quant au cri, il ressemble à celui d'un batracien. Enfin, l'engoulevent claque des ailes au dessus du dos lors de vols de défense territoriale. Le son émis peut toutefois être confondu avec celui qu'émet le hibou moyen-duc, qui adopte un comportement similaire.

b) Comportement

L'engoulevent d'Europe quitte son reposoir diurne à la nuit tombée. Il consacre alors une partie de la soirée à des manifestations nuptiales ou territoriales ou bien il part directement en chasse en volant à basse ou moyenne altitude. Ses quêtes alimentaires consistent en des vols de repérages au dessus de secteurs riches en insectes nocturnes qu'il happe en vol en ouvrant grand le bec. Dans le cas où les adultes ont à nourrir une nichée, ils rapportent leurs proies dans le secteur du nid et en nourrissent leurs jeunes en leur donnant la becquée.

c) Régime alimentaire

L'engoulevent d'Europe est spécialisé dans la capture d'insectes en vol. Les papillons de nuit, comme les noctuelles ou les géométrides sont fréquemment capturés. Des coléoptères, tipules et fourmis ailées entrent aussi dans l'alimentation de l'engoulevent.

d) Déplacements/migrations

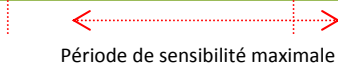
Grand migrateur, l'engoulevent d'Europe rejoint ses quartiers d'été dans le vieux continent à compter de la mi-mai. L'Afrique intertropicale accueille les populations d'oiseaux hivernants.

e) Reproduction

Lorsque les adultes reviennent de leurs quartiers d'hiver, fin avril début mai, les parades nuptiales et les défenses territoriales battent leur plein. Les chants, vols en duo, claquements d'ailes sont alors fréquents dans le secteur de reproduction... Dans le même temps, le mâle choisit l'emplacement du nid, simple dépression grattée sur un sol sablonneux. La femelle y pond deux œufs à partir de la fin du mois de mai. Elle les couve pendant 17 à 18 jours avant que l'éclosion n'intervienne. Les poussins sont nidifuges : ils se déplacent en marchant autour du nid jusqu'à l'âge de 16-17 jours suite à quoi ils deviennent aptes au vol. Ils sont alors pris en charge par le mâle alors que la femelle entame une deuxième ponte, également de deux œufs, dans le même secteur. Alors que les jeunes oiseaux issus de la première ponte commencent à s'émanciper à partir de la mi-Juillet, les œufs de la deuxième ponte éclosent à peine, ce qui conduit un autre groupe d'oiseaux de l'année à s'émanciper à la fin du mois d'août.

Tableau 34 : calendrier de la reproduction chez l'engoulevent d'Europe

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes												
Apprentissage/Emancipation												



Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

L'engoulevent est une espèce des bois clairs riches en insectes volants. Pour le choix de l'emplacement du nid au sol, il recherche une place dégagée sur un substrat drainant entouré de végétation principalement herbacée. Les landes sèches, les ourlets forestiers à fougère aigle, les fourrés qui succèdent aux coupes forestières sont ainsi fréquemment choisis pour la ponte. Autour du site de reproduction, le paysage doit comporter une certaine variété d'habitats ouverts ou semi-ouverts, dans lesquels l'oiseau est à même d'évoluer pour chasser. Ces habitats doivent être composés d'une végétation pérenne et diversifiée afin de permettre aux insectes dont se nourrit l'engoulevent d'accomplir l'ensemble de leur cycle de reproduction. Les forêts à essences variées, les landes et fourrés, les prairies permanentes et les pelouses sont quelques-uns des habitats qui répondent à ce critère. L'engoulevent s'adapte ainsi à une grande variété d'habitats. La grande imbrication des types d'occupation du sol dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches rend difficile l'interprétation des variations locales d'abondance de l'espèce. La seule corrélation fiable qui a été trouvée en comparant les densités locales d'engoulevent dans la Z.P.S. à l'occupation du sol, est que cette espèce est plus abondante là où les landes sèches et les fourrés sont les plus nombreux. Il semblerait donc que le facteur actuellement limitant de la population d'engoulevent dans la Z.P.S. soit lié à une sous-représentation des habitats favorables à l'établissement du nid.



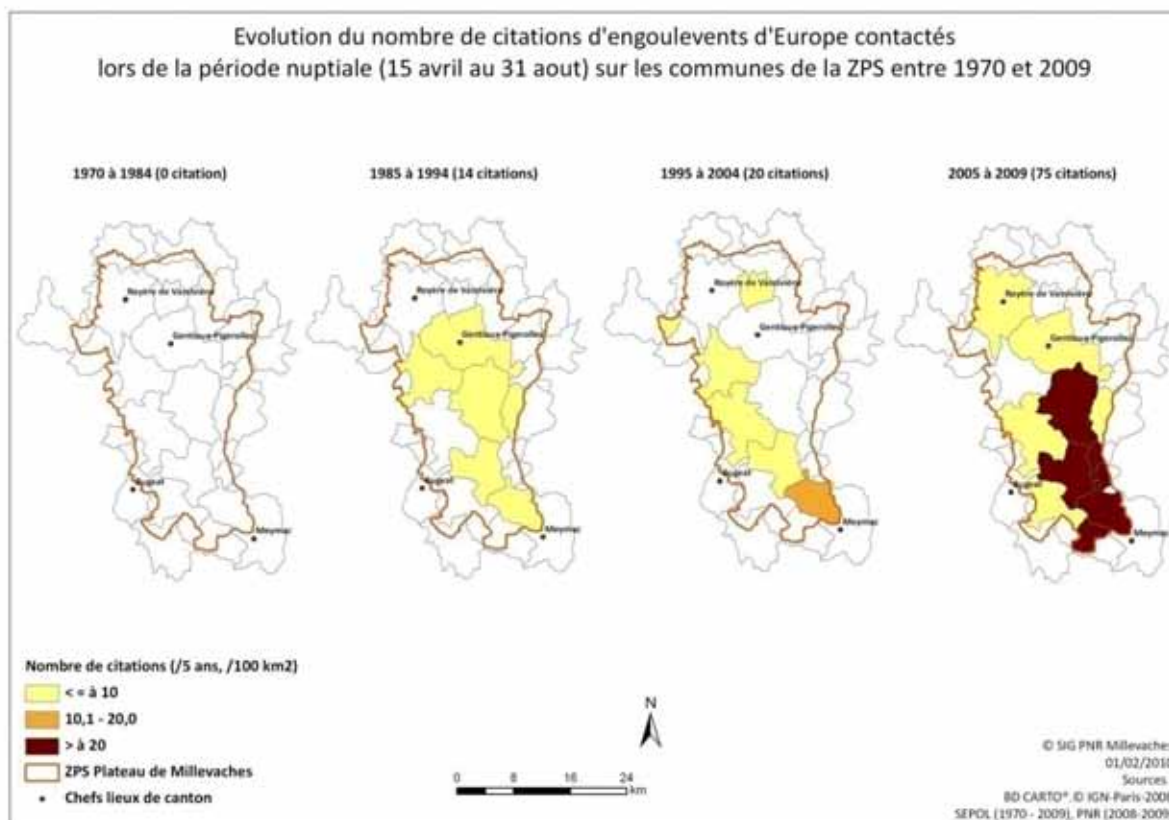
Photo 32 : une ponte d'engoulevent sous un alisier, dans une lande sèche à bruyères (Bonfond, 2010, cliché : O. Villa)

g) Effectifs/abondance

L'engoulevent d'Europe a été recherché dans la Z.P.S. au cours de l'été 2009. Cette enquête de terrain a permis d'estimer que la population de cette espèce dans le site Natura 2000 devait être comprise entre 190 et 390 couples, soit une densité de 28 à 59 couples pour 100 km². La population d'engoulevent d'Europe en France métropolitaine serait comprise dans une fourchette allant de 40 000 à 160 000 couples. Dans l'hypothèse basse (valeur basse du nombre de couples dans la Z.P.S. comparée à la valeur haute du nombre de couples en France métropolitaine), la densité d'engoulevent dans la Z.P.S. serait conforme à la densité métropolitaine. Dans l'hypothèse haute (valeur haute du nombre de couples dans la Z.P.S. comparée à la valeur basse du nombre de couples en France métropolitaine), la densité serait dans la Z.P.S. 8 fois plus importante que la densité métropolitaine. La Z.P.S. Plateau de Millevaches est donc un site accueillant pour l'engoulevent d'Europe, qui semble y rencontrer une densité relativement importante sur une grande surface, d'où une population qui compterait pour 0,12 à 0,98 % de l'effectif métropolitain.

h) Evolution des effectifs

De manière globale, l'engoulevent est une espèce qui a fortement régressé dans les pays européens depuis les années 1 950. Seuls les pays riverains de la Méditerranée disposent encore aujourd'hui de populations relativement importantes.



Dans la Z.P.S., l'accroissement du nombre de données est dû au renforcement de la pression d'observation. Le nombre de citations a augmenté depuis le début des années 1970, tout comme le nombre de communes dans lesquelles l'espèce a été observée. Néanmoins, des communes comme Beaumont, Saint-Marc-à-Loubaud et Faux-la-Montagne n'ont pas fourni de données au cours de la dernière période considérée (2005-2009), alors que l'espèce y était signalée entre 1995 et 2004. Là encore, les inégalités dans la pression d'observation peuvent être rendues responsables de ce résultat. En effet, l'engoulevent d'Europe est une espèce bien répartie dans la Z.P.S., comme l'ont démontré les prospections réalisées en 2009. Au cours de ces prospections, l'engoulevent a été contacté autour de tous les circuits (8) qui échantillonnaient chacun une surface d'environ 500 hectares. Le résultat de cette enquête se perçoit très nettement dans la carte ci-dessus avec, dans les communes qui ont accueilli les prospections, un nombre de citations d'engoulevents qui relève systématiquement de la classe la plus élevée. Selon toute vraisemblance, l'espèce est donc présente dans toutes les communes concernées par la Z.P.S..

i) Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'engoulevent d'Europe sont dues aux modifications portées à son habitat de reproduction ainsi qu'aux pratiques qui engendrent la destruction directe des oiseaux ou de leurs proies.

Pour les premières, les défriches, plantations, projets d'urbanisation qui se substituent à des landes et fourrés entraînent une perte nette des habitats de reproduction sur le long terme. Ils expliquent d'ailleurs en grande partie la forte diminution des populations européennes d'engoulevent depuis 50 ans. En particulier, la spécialisation agricole de régions entières dans des productions basées sur des cultures annuelles a entraîné la disparition de très importantes surfaces favorables à l'espèce et à ses proies. Dans les régions où l'agriculture est basée sur l'élevage, telle la Z.P.S. Plateau de Millevaches, les défriches agricoles visant à l'implantation de prairies causent également la perte de nombreux sites potentiels de reproduction, phénomène auquel s'ajoute le boisement artificiel des landes sèches (et dans une moindre mesure leur boisement spontané).

Pour les secondes, des travaux agricoles ou forestiers conduits durant la période de reproduction peuvent causer la destruction de nichées : broyage de la végétation des fourrés et des landes notamment. Quant à l'usage des pesticides et au développement des cultures annuelles, ils peuvent entraîner des incidences négatives fortes sur les populations des proies dont se nourrit l'engoulevent.

j) Conservation

Le maintien, voire l'accroissement des populations d'Engoulevent d'Europe dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches passera par :

- Le maintien ou l'accroissement des surfaces de landes sèches,
- Le maintien des autres surfaces herbacées pérennes (prairies, pelouses, fourrés...),
- La prise en compte de la présence de cette espèce lors du choix des dates de gestion des landes et fourrés,
- Une limitation maximale de l'emploi des pesticides.

2.3.2.9. Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*

a) Identification



Photo 33: Couple de martins-pêcheurs d'Europe (cliché: Louis-Marie Préau)

Le Martin-Pêcheur se reconnaît facilement : silhouette trapue toute portée vers l'avant en raison d'une queue de petite taille et d'un long bec épais. Coloration vive : face supérieure bleu métallique, face inférieure orange-rouge. L'allure en vol aussi est typique : vol à basse altitude, le plus souvent au ras de l'eau, rapide et très direct, la propulsion étant assurée par de très vigoureux battements d'ailes. Le cri, très aigu et perçant, permet souvent de repérer l'oiseau car, malgré ses couleurs éclatantes, le martin-pêcheur se fond très bien dans la végétation.

b) Comportement

L'activité du martin-pêcheur se concentre autour des zones d'eau libre, qu'elles soient courantes ou dormantes. Les cours d'eau, lacs, étangs, mares inscrits dans le territoire des oiseaux sont assidument visités au cours des recherches alimentaires. Les martins-pêcheurs vont de poste d'affût en poste d'affût, se perchent sur des branches basses ou sur tout autre promontoire leur permettant de surveiller le passage, dans les premiers décimètres d'eau libre, des petits animaux aquatiques. Si une proie passe à portée, le martin-pêcheur exécute un piqué dans l'eau et tente de saisir la proie de son bec. Il va ensuite l'assommer et l'ingurgiter sur un perchoir à proximité. A défaut de perchoirs, le martin-pêcheur pratique également des stations d'affût en volant sur place au dessus de l'eau.

La défense du territoire occupe également une place importante dans l'activité quotidienne des martins-pêcheurs : cris, poursuite, et comportements exubérants sont destinés à réserver l'exclusivité des zones de pêche aux oiseaux territoriaux.

c) Régime alimentaire

La ration alimentaire quotidienne d'un martin-pêcheur est estimée à une vingtaine de grammes. Sa prédation s'exerce sur tout type de proies menues que ses piqués permettent à l'oiseau d'atteindre : petits poissons, insectes et batraciens à l'état larvaire ou adulte, petits reptiles, écrevisses... La gamme de taille des proies les plus fréquemment capturées oscille entre 4 et 7 cm.

d) Déplacements/migrations

Les déplacements quotidiens de l'oiseau dans son territoire s'organisent autour de circuits dont le tracé est principalement déterminé par la localisation des zones de pêche (qui fluctuent en fonction des niveaux d'eau) et par celle des perchoirs et postes de guets. Ainsi, les déplacements s'exercent très majoritairement au dessus des zones d'eau libre. Néanmoins, le martin-pêcheur s'aventure régulièrement au dessus de la terre ferme lorsqu'il n'a pas d'autres possibilités pour rejoindre un site de chasse ou son nid, qui peut être établi à distance de l'eau libre.

Sédentaire, le martin-pêcheur ne migre en hiver que s'il y est contraint par le gel. Il quitte alors les régions où ses proies deviennent inaccessibles pour s'établir temporairement dans des secteurs au climat plus clément, où l'eau libre gèle plus difficilement : eaux saumâtres des littoraux, bords des grands fleuves et rivières, portions rapides des cours d'eau...

e) Reproduction

Elle a la particularité de s'étaler sur une très longue période, car le martin-pêcheur entreprend deux à trois nichées à la suite. Les oiseaux étant sédentaires, ils peuvent commencer à aménager leur nid (un terrier creusé dans une falaise sablonneuse) dès le début du mois de mars. Plus les conditions climatiques printanières sont rigoureuses, plus cette étape intervient tardivement, ce qui accentue l'étalement de la période de reproduction.

Les intenses démonstrations nuptiales (échanges de proies, vols ondulants...) précèdent la ponte des quatre à neuf œufs dans le terrier. Les deux adultes se relaient pendant 24 à 27 jours pour couvrir les œufs, puis pendant 23 à 27 jours pour nourrir les jeunes. Ces derniers apprennent à pêcher dès leur sortie du nid et sont rapidement chassés du territoire par leurs parents qui entreprennent en suivant la conduite d'une deuxième nichée, parfois suivie d'une troisième.

Tableau 35 : calendrier de la reproduction chez le martin-pêcheur d'Europe

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes												
Apprentissage/Emancipation												

Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

Tous les types de milieux aquatiques peuvent retenir le martin-pêcheur d'Europe, pour peu qu'ils soient suffisamment riches en proies accessibles. Les étangs peu profonds fournis en végétation rivulaire sont très attractifs pour l'espèce. Les mares, même de petite taille (quelques mètres carrés), retiennent toute l'attention de l'oiseau. Quant aux grands lacs associés aux barrages hydro-électriques, ils sont aussi fréquentés par le martin-pêcheur mais avec une moindre abondance que sur les étangs. En cause : la surface de la tranche d'eau propice aux pêches de l'oiseau ramenée à la surface du plan d'eau y est inférieure, les perchoirs y sont également moins nombreux et ce d'autant plus que le marnage est fort et fréquent. Un autre type d'habitat très marginal peut attirer le martin-pêcheur : les bassins des piscicultures. Dans la Z.P.S., sur 51 données, 18 proviennent des lacs de barrage, 16 des étangs, 2 de rivières et 15 de lieux-dits ne permettant pas de connaître la nature de l'occupation du sol à l'endroit de l'observation.

Si les habitats propices aux recherches alimentaires du martin-pêcheur sont relativement communs dans la Z.P.S., la conformation des plans d'eau et des cours d'eau en revanche ne lui

permet pas de disposer de nombreux sites de nidification. Aussi l'espèce a trouvé dans les petites carrières creusées dans l'arène granitique des lieux de reproduction alternatifs qui viennent pallier au manque de falaises terreuses en berge de cours d'eau, là où l'espèce se reproduit plus habituellement. De telles carrières peuvent accueillir la reproduction du martin-pêcheur, y compris si elles sont situées à plusieurs centaines de mètres d'une eau libre où l'espèce peut pêcher (LABIDOIRE G., communication personnelle).

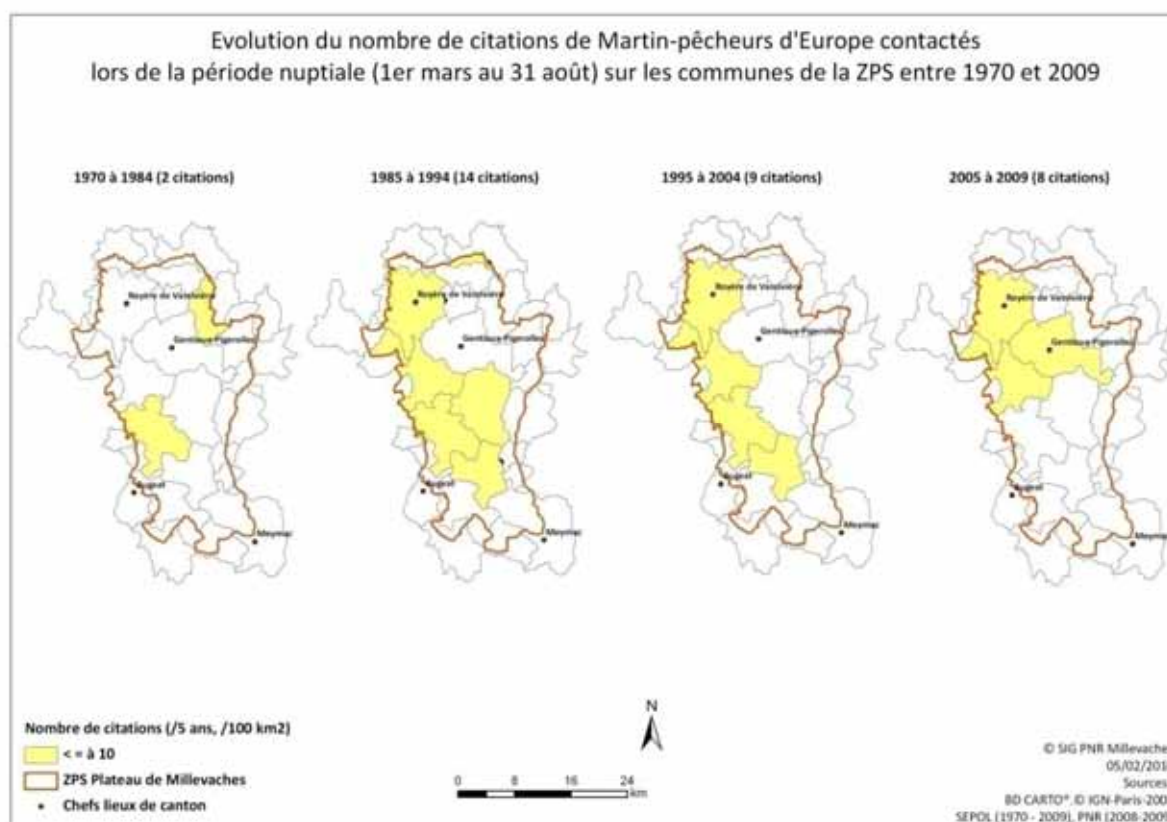
g) Effectifs/abondance

Dans la Z.P.S., une seule preuve de nidification certaine a été rapportée, en 1989, sur la commune de Vallière où un poussin était nourri par ses parents. Au total, la population n'y dépasse sans doute pas la vingtaine de couples, ce que corrobore le nombre de lieux-dits où elle a été citée en période de reproduction entre 1978 et 2008: 23.

L'hypothèse basse de cinq couples pour la Z.P.S. induirait une forte sous-représentation du martin-pêcheur dans le site Natura 2000 par rapport au contexte national (entre 10 000 et 30 000 couples). L'hypothèse haute de vingt couples dans la Z.P.S. rendrait l'espèce à peine surreprésentée par rapport au contexte national.

Au final, la Z.P.S. Plateau de Millevaches est accueillante pour le Martin-pêcheur puisque l'espèce y a niché et y est régulièrement observée, mais elle demeure l'un des endroits les plus hostiles à l'espèce en Limousin en raison de la tendance montagnarde du climat. En effet, les conditions climatiques hivernales parfois très rudes entraînent le gel des plans d'eau en surface pendant de longues semaines et privent l'oiseau de ses principales ressources alimentaires. En outre, la petite taille des cours d'eau dans cette zone n'offre guère de refuges hivernaux à l'oiseau. Aussi les fluctuations des populations de martin-pêcheur sont-elles très marquées dans la Z.P.S., qui voit l'espèce être décimée après les hivers les plus rudes. Une voie de recolonisation naturelle semble être assurée par la vallée de la Vienne, principale rivière de la Z.P.S..

h) Evolution des effectifs



Le Martin-pêcheur est une espèce peu citée dans la Z.P.S.. L'absence d'étude spécifique induit une récolte des données « à la volée », ce qui rend aléatoire toute interprétation des résultats. Les seuls protocoles d'études ayant été mis en œuvre dans la Z.P.S. qui auraient pu permettre de détecter l'espèce de manière systématique sont les comptages hivernaux d'oiseaux d'eau (le comptage Wetlands par le réseau associatif et le recensement des effectifs d'anatidés et de foulques hivernants par l'O.N.C.F.S.) ainsi que l'enquête Cincle plongeur qui s'est déroulée en 2004 en Limousin. Les premiers ayant cours en hiver, bon nombre de Martin-pêcheurs ont quitté la Z.P.S. pour des régions au climat plus clément lorsque passent les observateurs. Pour la seconde, elle s'est concentrée sur le réseau régional des rivières et n'a pas permis de déceler une forte densité de martins-pêcheurs.

i) Menaces

Elles relèvent d'abord des aléas climatiques. Les hivers rigoureux mettent à mal les populations et peuvent conduire à des extinctions locales.

Les facteurs de régression d'origine humaine sont secondaires dans la Z.P.S.. Ils consistent essentiellement en :

- une mauvaise gestion des berges (recalibrage, surpâturage, plantations...),
- un nettoyage trop intense des cours d'eau (systématisation du débroussaillage, du bûcheronnage, des enlèvements d'embâcles... sur certaines portions de cours d'eau),
- une altération globale de l'hydrosystème (pollutions sur le bassin versant, aménagements hydrauliques).

j) Conservation

Les mesures de conservation doivent permettre de :

- maintenir les populations d'espèces proies à des niveaux élevés,
- garantir l'accessibilité des proies
- pourvoir des sites de reproduction suffisamment nombreux au martin-pêcheur.

Cela revient à :

- limiter les sources de pollution dans le bassin versant des cours d'eau,
- maintenir une végétation arbustive et arborée suffisamment dense sur les berges
- de manière générale, laisser s'exprimer la dynamique fluviale dans les vallées de la Z.P.S..

2.3.2.10. Pic noir *Dryocopus martius*

a) Identification



Photo 34: un pic noir à l'envol (cliché: BIOS/Varesvuo Markus)

Semblable à la corneille par la taille et la livrée noire, le pic noir est le plus grand représentant de la famille des picidés en Europe. Il se reconnaît bien à ses proportions, à son allure en vol (à la fois puissant et hésitant) et à sa coloration où le noir omniprésent est relevé par une calotte rouge vif.

b) Comportement

Le Pic noir est présent toute l'année dans la Z.P.S.. En dehors de la période nuptiale, les adultes consacrent leur journée à la recherche de nourriture dans une très grande variété d'habitats forestiers. Ils explorent méticuleusement l'espace forestier, sondant les bois sur pieds ou les bois morts, qu'il s'agisse d'arbres ou parties d'arbres debout ou tombés au sol, dans le but de localiser un gisement de nourriture : généralement une colonie de fourmis charpentières. Le Pic noir abandonne ainsi de nombreux indices de ses prospections alimentaires : bouts de bois criblés de petits impacts ou longs trous verticaux qui lui permettent d'aller déloger les colonies d'insectes au plus profond du bois, mais aussi fourmilières éventrées. Strictement diurne, ce pic passe la nuit dans l'une des loges de son territoire. Au cours de ses déplacements, le pic noir émet de nombreux cris puissants, tantôt un sifflement roulé lorsqu'il vole, tantôt une longue plainte aigüe, lorsqu'il est posé.



Photo 35 : traces de recherches alimentaires laissées par un pic noir dans un épicéa commun. Noter les galeries de fourmis.

c) Régime alimentaire

Essentiellement insectivore, le pic noir se nourrit de fourmis charpentières et de leurs larves, de coléoptères xylophages (cérambicides), mais aussi occasionnellement de fruits.

d) Déplacements/migrations

Les adultes disposent d'un domaine vital de 400 à 500 hectares, ce qui les conduit à réaliser de nombreux et longs déplacements quotidiens. Ils peuvent ainsi survoler des massifs forestiers entiers, voire traverser des vallées ou des zones ouvertes, pour se rendre sur les lieux de recherche alimentaire. En dehors de ces vols de transit, le pic se déplace en sous-bois, en se posant régulièrement sur toutes sortes de supports.

En fin d'été, les jeunes oiseaux issus de la saison de reproduction de l'année se dispersent. Il arrive alors qu'ils soient observés dans des secteurs où l'espèce était inconnue.

e) Reproduction

La formation du couple se produit dans le territoire auquel sont attachés le mâle et la femelle. Elle intervient dès la fin de l'hiver et se manifeste par une recrudescence des manifestations vocales et des tambourinements. Dès cette période aussi, les oiseaux creusent la loge qui accueillera la ponte au cours du mois d'Avril ou du mois de Mai. Ce nid se repère facilement par son (ses) orifice (s) de forme ovale d'une douzaine de centimètres de haut. Cette loge est généralement creusée dans un fût droit et non branchu (dans la Z.P.S., uniquement dans des hêtres), sa profondeur atteignant cinquante centimètres et son diamètre 20-25 cm. Toutefois, il arrive que plusieurs loges se superposent, notamment dans des arbres dépérissants, créant des cavités hautes de plusieurs mètres dans les arbres. La ponte se compose de 2 à 5 œufs, qui sont couvés pendant seulement une douzaine de jours. Les jeunes se développent ensuite dans la loge pendant 27 à 28 jours, avant de s'envoler et de suivre leurs parents dans la forêt.

Tableau 10 : calendrier de la reproduction chez le pic noir

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes												
Apprentissage/Emancipation												

f) Habitats préférentiels

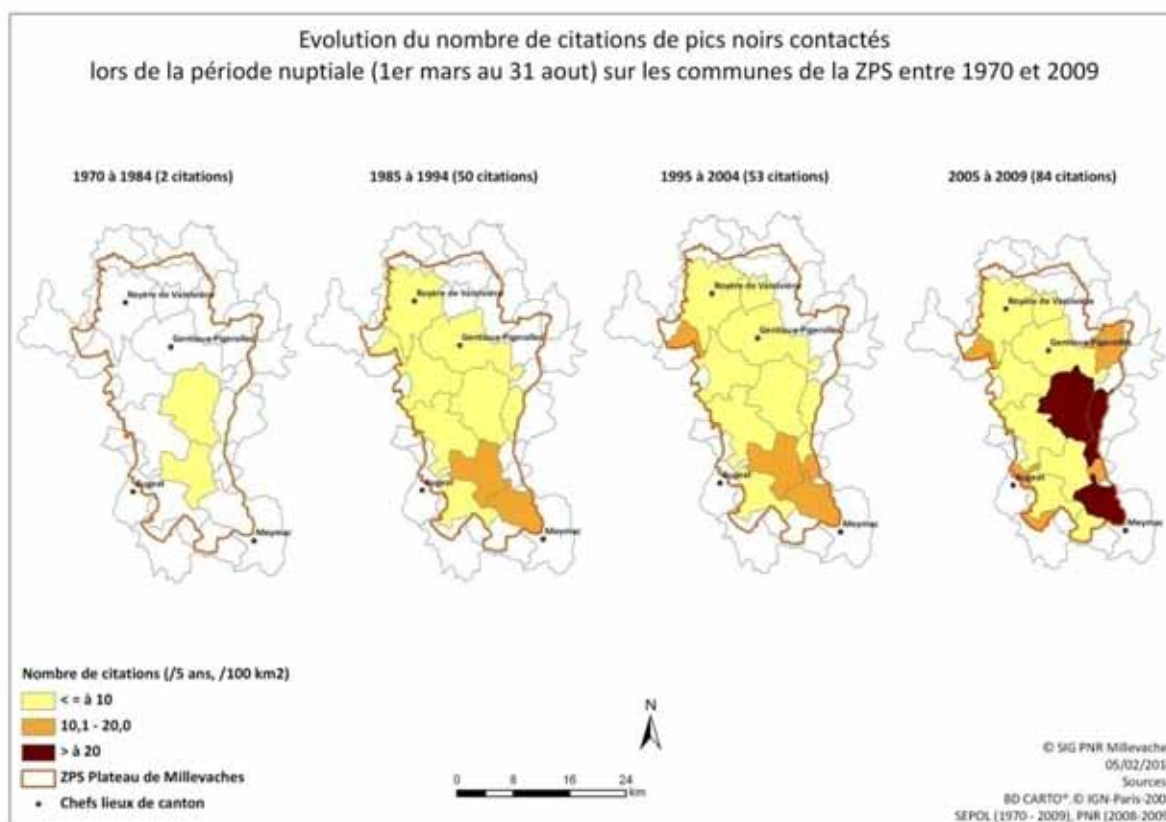
Dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches, l'habitat qui convient pour le creusement des loges par le Pic, c'est la hêtraie âgée, qu'il s'agisse d'une futaie voire, beaucoup plus exceptionnellement, d'une futaie sur souche ou d'un alignement de hêtres. Les milieux fréquentés pour les recherches alimentaires sont eux bien plus diversifiés : la hêtraie toujours, mais aussi les boisements d'épicéas, les peuplements de pins, les chablis, les haies...

L'épicéa commun semble être une espèce très courue par le pic pour ses recherches alimentaires, comme en témoignent les nombreux indices de présence qui peuvent être détectés dans les peuplements dominés par cette essence. Dans tous les cas, le pic noir fréquente préférentiellement les grands massifs forestiers peu mités par les parcelles agricoles.

g) Effectifs/abondance

50 à 100 couples nicheraient dans la Z.P.S. (estimation S.E.P.O.L. 2006), ce qui représente une densité comprise entre 7,6 et 15,2 couples aux 100 km². Cette valeur élevée, reportée à la population vivant en France (qui est estimée à 5000 couples), représenterait entre 1 et 2 % de l'effectif métropolitain, avec une densité dans la Z.P.S. qui serait de 8 à 16 fois plus importante que sur le reste du territoire.

h) Evolution des effectifs



La série de cartes est caractéristique d'une espèce dont la dynamique des populations est positive. Entre 1970 et 2009, l'aire de présence de l'espèce n'a cessé de croître et de se densifier dans les secteurs où elle s'est établie en premier lieu. Cette tendance locale est conforme à l'évolution globale des populations de pic noir dans l'ouest de l'Europe tempérée depuis 40 ans.

i) Menaces

Le Pic noir reste une espèce vulnérable dans la Z.P.S. en raison de la localisation très ponctuelle des sites qu'il choisit pour nidifier : les futaies de hêtres âgés. Dans ces peuplements, le Pic retient quelques arbres seulement pour creuser ses loges. La destruction des hêtraies ou

simplement la coupe des arbres dans lesquels les nids sont creusés, peut ainsi entraîner la disparition durable d'un couple. La simplification des itinéraires sylvicoles est également défavorable au Pic noir, qui profite d'une diversité d'essences dans son domaine vital.

j) Conservation

Le marquage des arbres hébergeant des loges, ou de ceux susceptibles d'en héberger est une méthode très efficace pour maintenir les couples reproducteurs de pic noir à moyen terme. La régénération des futaies de hêtres doit également être réfléchie sur le long terme et, à ce titre, la pratique d'éclaircies dans les hêtraies peut être bénéfique.

La diversification des essences objectifs dans les peuplements, en privilégiant les espèces originaires d'Europe de l'Ouest, doit permettre de disposer d'un habitat forestier varié, dans lequel le pic aura plus de chances de localiser des sources de nourriture. De même, favoriser le vieillissement des peuplements accroît la probabilité pour le pic de rencontrer un arbre ou une partie d'arbre hébergeant des colonies d'insectes.

2.3.2.11. Alouette lulu *Lulula arborea*

a) Identification

L'alouette lulu est un passereau de petite taille qui présente une coloration d'ensemble brun clair lui permettant de passer inaperçue dans la végétation basse et sur la terre à nu. La brièveté de sa queue, le sourcil clair très net, la petite crête qu'elle arbore par intermittence sur la tête, les marques blanches du bord d'attaque de l'aile mais aussi les cris et le chant sont les meilleurs critères pour identifier l'oiseau. Contrairement aux autres alouettes, la lulu se perche fréquemment sur des supports aériens tels des branches d'arbres, des piquets ou des fils électriques ou téléphoniques.



Photo 36 : alouette lulu (cliché : BIOS/Verbiezen Henk / Wildlife Pictures)

b) Comportement

Principalement diurne, l'alouette lulu se manifeste parfois la nuit, lorsqu'elle chante à la faveur du clair de lune ou quand pointent les premières lueurs de l'aube. De mœurs terrestres prononcées, elle n'utilise le vol qu'avec parcimonie : pour marquer son territoire et le surveiller, pour gagner des secteurs d'alimentation ou pour fuir un prédateur... C'est en marchant et trotant sur le sol qu'elle se déplace pour rechercher sa nourriture ainsi que pour parcourir les quelques dizaines de mètres qui la séparent de son nid, rendant par là-même très compliquée la découverte de celui-ci.

Volubile pendant la saison de reproduction, la lulu émet son chant mélodieux depuis les airs ou depuis un perchoir élevé, pour tenir à distance de son territoire les congénères qu'elle n'hésite pas à poursuivre au besoin. Passée la période de reproduction, l'espèce devient plus tolérante et se rassemble en petites troupes dont la cohésion est assurée par l'émission de très fréquents cris de contact. Ces bandes d'alouette lulu, bien moins impressionnantes que les volées d'alouette des champs, réunissent souvent de cinq à vingt oiseaux, qui vagabondent l'hiver durant à la recherche de nourriture.

c) Régime alimentaire

Il diverge selon les saisons. De la fin du printemps à la fin de l'été, les aliments consommés sont essentiellement des invertébrés : vers, araignées, petits insectes, petits mollusques... Ces proies revêtent une importance particulière au moment de l'émancipation des jeunes, qui

doivent disposer de ressources énergétiques suffisantes pour l'apprentissage du vol et des recherches alimentaires puis pour la dispersion automnale.

En automne et en hiver, graines et fragments végétaux constituent la base de l'alimentation.

d) Déplacements/migrations

Les prospections alimentaires de l'oiseau s'effectuant au sol, l'alouette lulu ne s'éloigne guère du nid pendant la période de reproduction. Il en ressort que les cantonnements d'oiseaux sont circonscrits et stables pendant plusieurs semaines. Les mouvements de dispersion qui interviennent au cours de l'été et surtout en automne demandent aux oiseaux un effort de vol plus important. Néanmoins, les alouettes interrompent régulièrement leurs vols de transits par des haltes au sol qui leur permettent de s'alimenter. Au final, la migration des alouettes lulus est étalée et variable selon les années, l'oiseau présentant une grande capacité à séjourner dans des régions favorables avant de les quitter en cas de dégradation météorologiques.

e) Reproduction

La période de reproduction est très longue, les alouettes pouvant se retrouver très tôt en saison sur leurs sites de reproduction, mais la ponte pouvant être également tardive si les conditions climatiques convenables ne sont pas réunies précocement.

Les chants et les vols territoriaux, principalement l'œuvre du mâle, commencent dès la mi-février et se prolongent jusqu'au milieu du mois de Juillet. La femelle construit le nid au sol, contre une touffe d'herbe drue, dans le territoire que défend le mâle. Entre la mi-Mars et la mi-Avril, elle y pond trois ou quatre œufs qu'elle couve pendant 13 à 15 jours. Après l'éclosion, les jeunes sont nourris par les adultes, l'un d'entre eux les protégeant au nid pendant encore 5 à 7 jours. A l'âge de 9 à 14 jours, ils quittent le nid sans savoir voler, mais sont alors étroitement surveillés par les adultes durant encore quinze jours. Ces derniers profitent de cette période pour construire un nouveau nid dans lequel sera déposée une seconde ponte. Courant Juillet, une troisième ponte de remplacement peut encore intervenir.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes												
Apprentissage/Emancipation												



Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

L'alouette lulu recherche des sols drainants pour installer son nid et des zones herbacées maigres riches en nourriture pour s'alimenter. La présence de perchoirs lui est également indispensable. Ces exigences fondamentales respectées, elle adopte des habitats très variés, où elle peut présenter des densités de deux à trois couples pour dix ha :

- Pelouses acidiphiles,
- Landes sèches pâturées,
- Prairies permanentes,
- Bordures de voiries jouxtant des prairies,
- Friches forestières entre 2 ans et 8 ans après la coupe.

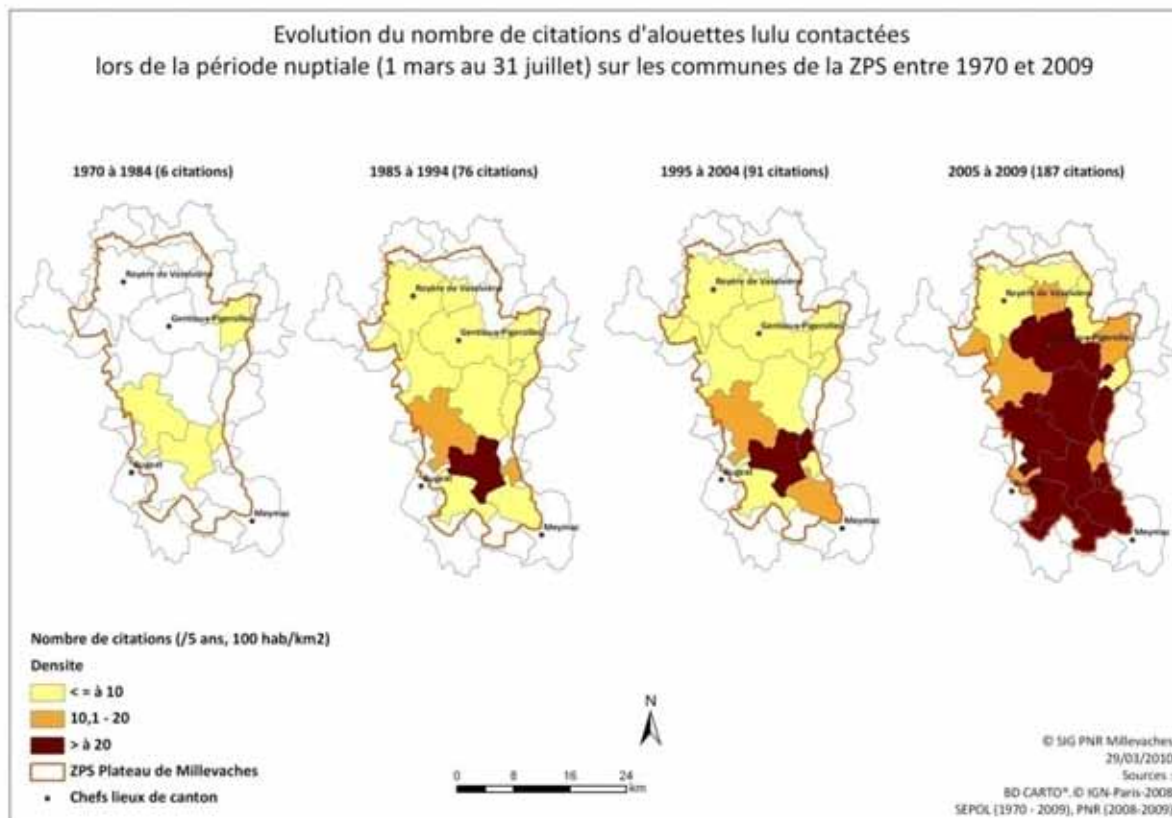
g) Effectifs/abondance

L'évaluation des populations d'alouette lulu est délicate en raison du caractère disséminé des couples, avec des zones d'où l'espèce est quasi-absente et d'autres où elle tend à se regrouper en noyaux de quelques couples. Dans la Z.P.S., en 2006, la population était évaluée dans une fourchette de 100 à 1000 couples (S.E.P.O.L. 2006). En 2009, le suivi d'un échantillon de cent points d'écoute a permis de recenser 41 individus sur 40 km², soit environ un individu par km² de la Z.P.S.. Cette estimation est la plus fine disponible dans le site. Des méthodes plus grossières d'échantillonnages (circuits échantillons sans répétition d'inventaires) donnent des densités de l'ordre de 0,3 individu par km².

Ainsi, l'alouette lulu peut être considérée comme fréquente dans la Z.P.S. car, toujours sur la base de l'inventaire par points d'écoute réalisé en 2009, *Lulula arborae* serait la 18^{ème} espèce la plus abondante sur 73 contactées grâce à cette méthode. Par contre, la densité de peuplement restant faible, la population locale de ce passereau doit être qualifiée de vulnérable, d'autant que l'alouette lulu est devenue un nicheur rare au nord d'une ligne joignant Caen à Grenoble.

L'estimation annoncée par la S.E.P.O.L. en 2006 peut être affinée à une fourchette allant de 200 à 800 couples dans la Z.P.S.. Selon toute vraisemblance, la Z.P.S. Plateau de Millevaches est un bastion de l'espèce en France (bien qu'en Limousin elle rencontre son abondance maximale sur le plateau entre Briance et Combade).

h) Evolution des effectifs



L'accroissement du nombre de citations d'alouette lulu entre 1970 et 2009 reflète l'amélioration des connaissances ornithologiques, mais témoigne aussi d'un statut local de l'espèce qui est encore favorable en 2009. L'espèce a été contactée partout (excepté sur les bords des communes concernées à la marge par la Z.P.S.), avec toutefois une moindre densité de contacts dans les communes du nord-ouest de la Zone (communes les plus boisées).

i) Menaces

La régression globale des effectifs qui intervient depuis plusieurs décennies en Europe rend par contre-coup vulnérables des populations qui semblent aujourd'hui en bon état de conservation, comme la population d'alouette lulu sur le Plateau de Millevaches.

La régression des surfaces de landes sèches et pelouses maigres, due à des actes délibérés (boisement, défriche...) ou à un boisement spontané lié à une situation de déprise pastorale, sont dans tous les cas très préjudiciables à l'espèce. Avec ces surfaces disparaissent en effet des habitats très favorables pour la nidification de l'alouette lulu, la privant de la possibilité d'y entreprendre des séries de reproduction sur le long terme.

L'abandon pastoral des parcelles les plus enclavées, souvent peu productives, peut à moyen terme entraîner la disparition de prairies permanentes fréquentées par l'espèce.

L'arasement des haies, la suppression des arbres isolés (morts ou vifs), la conversion de prairies permanentes en prairies temporaires entraînent une simplification paysagère préjudiciable à l'alouette lulu.

L'emploi de pesticides altère directement la quantité et la qualité de la ressource alimentaire de l'oiseau, y compris lorsqu'il s'agit de l'emploi en préventif d'antiparasitaires intestinaux sur le cheptel ruminant.

Le fauchage des bords de route et plus encore des bords de voirie forestière doit détruire bon nombre de nichées chaque année.

j) Conservation

Idéalement, la conservation de l'alouette lulu devrait passer par un soutien aux pratiques agricoles extensives basées sur une utilisation optimale des ressources fourragères locales : parcours et prairies. A titre d'exemple, une exploitation agricole d'une centaine d'hectares, dont l'assolement utiliserait une proportion significative de parcours (par exemple 10 à 20 % de la S.A.U. en landes et pelouses, hors tourbières), qui assurerait le renouvellement des haies arborées et arbres isolés et qui privilégierait la production de foin sur des prairies temporaires de plus de cinq ans et des prairies permanentes, aurait toutes les chances d'héberger plusieurs couples d'alouette lulu.

En tant qu'habitat de substitution, les coupes forestières pourraient accueillir de plus longues séries de reproduction d'alouette lulu si les plantations n'étaient pas installées dans la foulée de la coupe. Respecter un laps de 2 à 4 ans sans planter permettrait de rallonger la durée au cours de laquelle le milieu est accueillant pour l'alouette lulu. Cette technique est également une méthode appropriée pour lutter contre les dégâts que l'hylobe cause aux jeunes plants résineux.

L'abandon de l'emploi de pesticides (y compris molécules anti-parasitaires gastro-intestinales) serait tout-à-fait bénéfiques à la qualité écologique des agro-systèmes.

Une adaptation des dates de fauche des bords de voirie devrait permettre aux couples reproducteurs de mener un plus grand nombre de jeunes à l'envol.

Enfin, une gestion conservatoire de parcelles de landes enfrichées, voire de coupes forestières non replantées pourrait permettre à l'espèce de s'implanter dans des sites d'où elle est aujourd'hui absente.

2.3.2.12. *Pie-grièche écorcheur*

a) Identification

La pie-grièche écorcheur est un passereau de taille moyenne qui présente un fort dimorphisme sexuel. En effet, le mâle est facilement identifiable avec son dos brun roux, son croupion gris cendré, sa queue noire bordée de blanc et surtout son large masque facial noir. La femelle est plus terne avec un dos brun gris à roussâtre et le dessous blanc jaunâtre barré de lignes noires. Son masque est également moins distinct. Les juvéniles ressemblent aux femelles mais leurs parties supérieures ont un aspect plus écaillé qu'ils conserveront jusqu'à la mue complète qui se déroule en Afrique dans les quartiers d'hivernage.

Son chant est un mélange d'imitations de différents oiseaux difficilement identifiable. En revanche les « tché-tché » nasillards que le mâle émet pour protéger son territoire peuvent être entendus de loin. Lors de la parade, le mâle met en avant le rose de sa poitrine et lance des « kwiek kwiek ». En cas de danger, il émet des cris brefs : « dèk-dèk ».



Photo 37: Pie-grièche écorcheur mâle adulte (cliché: BIOS/Ferry Eric & Oertel Bruno)

b) Comportement

La pie-grièche écorcheur doit son nom à son habitude d'empaler ses proies les plus grosses sur un « lardoir » (épine de ronce ou aubépine, fil barbelé) pour faciliter leur dépeçage ou constituer un garde manger. Ce comportement ainsi que ses cris stridents lui ont valu une mauvaise réputation « d'oiseau du diable ». On peut souvent l'apercevoir perché sur un poteau ou un arbre isolé qui lui servent de postes d'affût.

Ce sont des oiseaux migrants fidèles à leur territoire (particulièrement les mâles). Ils vivent entre 5 et 6 ans.

c) Régime alimentaire

L'écorcheur est un opportuniste qui se nourrit essentiellement d'insectes (Coléoptères tels que carabidés et scarabéidés, Hyménoptères, Orthoptères) attrapés au sol ou en vol par beau temps. Des petits vertébrés (amphibiens, campagnols, oiseaux, lézards...) peuvent aussi enrichir son régime alimentaire : en effet, ils constituent 5% des captures. Les proies sont chassées à

l'affût. Les insectes aériens sont parfois poursuivis en vol puis ramenés sur un perchoir où ils seront consommés ou empalés.

d) Déplacements/migrations

La pie-grièche écorcheur hiverne en Afrique de l'Est et du Sud entre novembre et mars. Elle arrive sur son lieu de reproduction de fin avril à début mai et le quitte progressivement après la reproduction de mi-juillet jusqu'en septembre. La migration s'effectue de nuit (via l'Europe du Sud/Est) et l'écorcheur n'emprunte pas la même route à l'aller qu'au retour. En Automne les oiseaux convergent vers l'Italie ou la Grèce puis vers les Balkans et l'Afrique du Nord jusqu'à l'Afrique Australe. Au printemps, ils passent plus à l'Est par le Moyen-Orient et la Turquie.

Sur la zone de reproduction, le domaine vital d'un couple est relativement réduit : de 1,5 à 3 ha.

e) Reproduction

La reproduction a lieu de mai à juillet dès le retour de migration. La ponte a lieu fin mai ou début juin. Le nid est construit dans un buisson souvent épineux (avec une préférence pour les prunelliers ou les ronciers au feuillage plus dense donc fournissant une meilleure protection mais aussi dans les aubépines ou églantiers). Il est situé de 1 à 3 mètres du sol et constitué de racines, herbes sèches et brins de mousse. La femelle couve les 4 à 6 œufs (de teinte gris vert ou brunâtre avec une couronne de tâches brunes sur un côté) pendant une quinzaine de jours. Ceux-ci éclosent fin juin puis les jeunes quittent le nid au bout de 2 semaines sans savoir voler. Ils s'émancipent après encore deux semaines. En cas d'échec de la première ponte, il peut y avoir une ponte de remplacement de fin juin à début juillet (en revanche les deuxième pontes sont rares).

Tableau 12 : calendrier de la reproduction chez la pie-grièche écorcheur

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Présence dans la Z.P.S.												
Choix du site de reproduction et aménagement du nid												
Ponte												
Couvaison												
Elevage des jeunes au nid												
Apprentissage/Emancipation												



 Période de sensibilité maximale

f) Habitats préférentiels

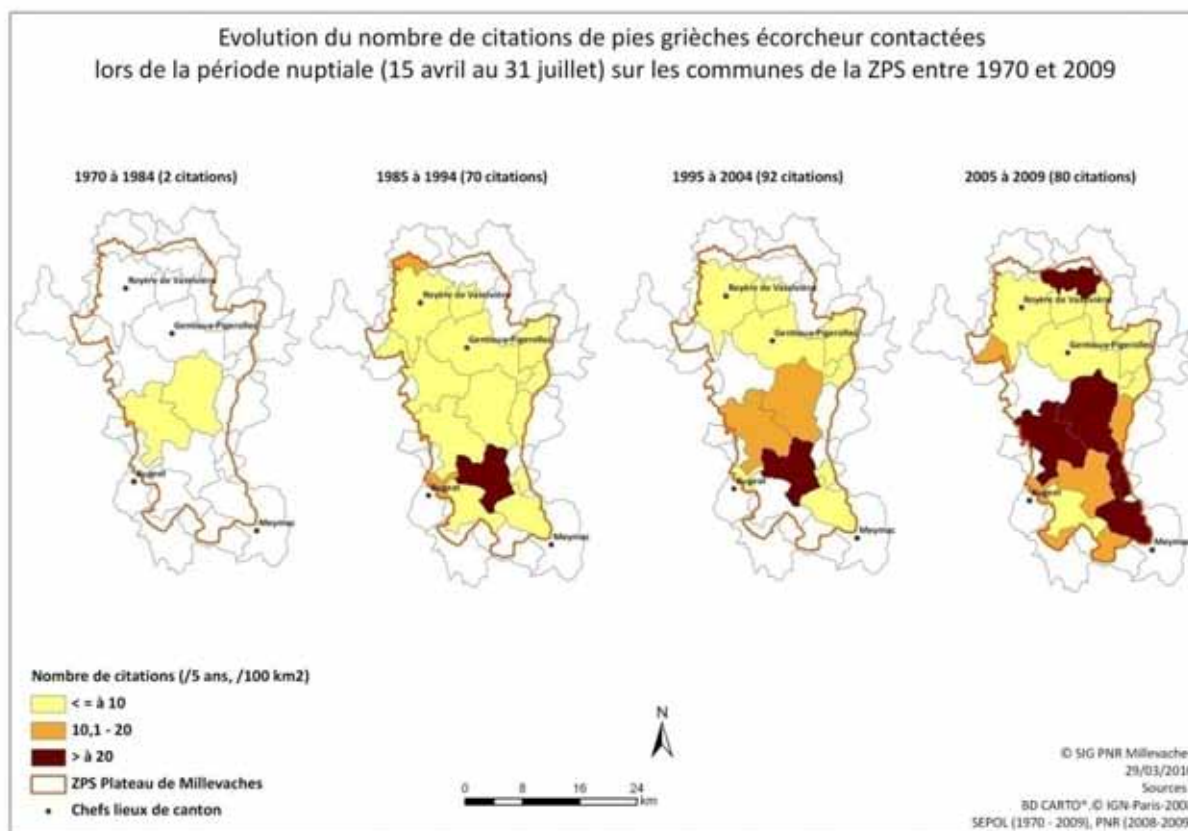
L'écorcheur affectionne les mosaïques de végétation : un milieu semi-ouvert ponctué de buissons épineux, poteaux ou petits arbres qui constituent des postes d'affût. Elle évite les contrées trop fraîches et arrosées ainsi que les climats très chauds et secs. On la trouve donc surtout dans les zones de cultures extensives avec des landes sèches, haies, prairies de fauche, bocages, fourrés... Elle est rare en milieu fermé ou trop ouvert. Dans la Z.P.S., les landes sèches, les bordures de prairies où se développent des haies, des friches..., les zones agricoles de transition entre les versants secs et les fonds humides retiennent plus particulièrement l'oiseau. Les coupes forestières sont aussi fréquentées, généralement entre la troisième et la douzième année après la coupe. La présence ponctuelle d'aubépine, de ronciers, de genévriers lui est très favorable.

g) Effectifs/abondance

La France compterait de 120 000 à 360 000 couples en 2000 dont 60 000 nicheraient en Auvergne (LPO Auvergne, 1993). L'écorcheur est présent dans la moitié des Zones de Protection Spéciale. Il est bien représenté dans la ZPS « Plateau de Millevaches », une étude réalisée en

2010 sur un carré échantillon de 4 km de côté ayant permis d'estimer que la densité de l'espèce était d'un canton par km². La Z.P.S. Plateau de Millevaches hébergerait donc entre 500 et 1 000 couples de pie-grièche écorcheur.

h) Evolution des effectifs



Dans la Z.P.S., l'accroissement du nombre de données est dû au renforcement de la pression d'observation. Le nombre de citations a augmenté depuis le début des années 1970, tout comme le nombre de communes dans lesquelles l'espèce a été observée.

La série de carte montre tout de même une dynamique des populations positive entre 1985 et 2009 : la pie-grièche écorcheur a tendance à voir ses effectifs se densifier. Son absence de la commune de Faux-la-Montagne serait certainement infirmée par une recherche spécifique. Si, conformément aux autres cartes de répartition d'espèces, l'oiseau a été moins souvent contacté au Nord de la ZPS, il ressort de la carte de synthèse 2005-2009 qu'un nombre relativement important de données provient de la commune de Saint-Yrieix la Montagne. Cette situation est peut-être annonciatrice de densités plus élevées de pie-grièches écorcheurs dans la marche creusoise du Plateau de Millevaches, un territoire particulièrement bocager.

i) Menaces

L'écorcheur est menacé par la destruction de son habitat liée à l'intensification de l'agriculture. Les milieux semi-ouverts qu'affectionne *Lanius collurio* sont en effet menacés par le remembrement des parcelles, l'arrachage des haies, le drainage des prairies ou encore le pâturage intensif. De plus, l'utilisation de pesticides, engrais et/ou de vermifuges pour le traitement anti-parasitaire du bétail constitue un facteur de la diminution des populations de proies (arthropodes) pour les pie-grièches et autres oiseaux insectivores.

A l'inverse, l'abandon des activités agricoles entraîne la fermeture du milieu qui devient donc défavorable à l'écorcheur.

Une autre menace pourrait être le changement climatique, les étés plus froids et humides entraînant une diminution des effectifs d'insectes.

Les nids sont aussi soumis à la prédation par les corvidés. Enfin, la sécheresse chronique observée dans le désert du Kalahari où l'espèce hiverne pourrait être une autre cause du déclin des pies-grièches écorcheurs.

j) Conservation

Les mesures de conservation doivent permettre le maintien des zones agricoles semi-ouvertes et le renouvellement des populations d'insectes consommés par les pies-grièches écorcheurs.

Le maintien d'un habitat favorable à cette espèce passe par une pérennisation des pratiques agricoles extensives : maintenir des zones herbeuses et des prairies de fauche, entretenir des haies pour la nidification, encourager les systèmes de polycultures ...

Les populations d'insectes seraient favorisées par l'abandon de l'utilisation de pesticides y compris de vermifuges anti-parasitaires. Une fertilisation azotée inférieure à 60 unités par hectare et par an favoriserait la diversité floristique et permettrait également le maintien des populations d'insectes.

2.3.3. Synthèse des connaissances

Les connaissances ornithologiques dans la Z.P.S. reposent sur une trentaine d'études particulières (ponctuelles ou récurrentes), sur des visites de terrain préalables à des projets d'aménagements (coupes rases, défriches), ainsi que sur l'archivage, dans la base de données de la S.E.P.O.L., de l'ensemble des observations ornithologiques ayant été transmises à cette association.

- Sources de données ornithologiques

Le tableau ci-dessous récapitule les études ornithologiques conduites dans la Z.P.S..

Responsable de l'étude	Nom de l'étude	Fréquence ¹	Etat ²
O.N.C.F.S.	Observatoire national des prairies de fauche du Plateau de Millevaches	R	En cours
	Recensement des vanneaux et pluviers dorés hivernants	R	En cours
O.N.C.F.S./FNC /FDC	Réseau baguage bécasse	R	En cours
	Enquête "Croule"	R	En cours
	Dénombrement des oiseaux de passage	R	En cours
	Comptage flash version 1	R	En cours
	Comptage flash version 2	R	En cours
	Protocole vague de froid	R	En cours
	Recensement des effectifs d'anatidés et de foulques hivernants	R	En cours
P.N.R. Millevaches en Limousin	Avifaune des prairies de fauche du Plateau de Millevaches	P	Terminé
	Enquête Engoulevent d'Europe³	R	En cours
	Prospection Busard Saint-Martin	R	En cours
	Prospection Circaète Jean-le-Blanc	P	En cours
	Enquête Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur (méthode STOC EPS)	R	En cours
Pic noir/S.E.P.O.L	Enquête pie-grièche grise	R	En cours
S.E.P.O.L.	Comptage des oiseaux d'eau	R	En cours
	Enquête Cincle plongeur	P	Terminé
	Recherches loges de pic noir (stage chouette de Tengmalm)	P	Terminé
	Prospections Chouette de Tengmalm (stage chouette de Tengmalm)	P	Terminé
	Comptage simultané de la migration	R	En cours
	Etude de l'adaptation du comportement migratoire des oiseaux suite à l'implantation d'éoliennes	R	En cours
	Etude de l'incidence de l'implantation d'un champ d'éolienne sur la répartition des cantons d'oiseaux nicheurs	R	En cours
	Echantillonnage des oiseaux nicheurs du Limousin	P	En cours
	STOC/EPS	R	En cours
	Enquête rapaces	R	En cours
Pascal Boulesteix	Etude d'une population de tairiers des prés	R	Terminé
Gilles Pallier	Etude d'une population de cincles plongeurs	R	Terminé
Romain Rouaud	Etude de l'avifaune nicheuse de la Montagne de Bay	P	Terminé

¹Fréquence : **R** : inventaires se déroulant sur plusieurs années ; **P** : inventaires ponctuels

² Etat : étude toujours en cours en 2010 ou étude terminée en 2010.

³ En gras sont figurées les études réalisées dans le cadre de la rédaction du présent Document d'Objectifs. Les protocoles et les cartes de localisation des secteurs échantillonnés figurent dans le volume 2.

Olivier Villa	Etude de l'avifaune nicheuse à différents stades de l'itinéraire sylvicole du Douglas	P	Terminé
---------------	---	---	---------

Tableau 36 : les études ornithologiques dans la Z.P.S. Plateau de Millevaches.

- Etat des connaissances

Les cartes n° 34 à 36 du volume 2 illustrent les inégalités des connaissances ornithologiques au sein de la Z.P.S. en s'appuyant sur un carroyage de 754 mailles d'un km² (100 ha).

La carte « bilan des inventaires » montre la répartition des inventaires réalisés par le P.N.R. de Millevaches et ses prestataires (S.E.P.O.L.) dans la Z.P.S. depuis la date de commencement de la rédaction du Docob¹. Il apparaît que la moitié sud-est du site Natura 2000 a été correctement prospectée, avec un secteur qui ressort plus nettement : la tourbière du Longeyroux et ses environs. La partie sud-est de la Z.P.S. a notamment servi de terrain pour l'échantillonnage de la pie-grièche écorcheur, des passereaux des milieux prairiaux, de l'engoulevent d'Europe, ainsi que des busards et des circaètes. Inversement, les connaissances dans la moitié nord-ouest du site sont beaucoup plus fragmentaires. Seules les recherches spécifiques du circaète Jean-le-Blanc y ont été systématiquement conduites. Le busard Saint-Martin y a été recherché sporadiquement dans le secteur de Saint-Marc-à-Loubaud et Gentioux-Pigerolles.

La carte « nombre de contacts d'oiseaux » cumule les données d'espèces d'intérêt communautaires issues de la base de la S.E.P.O.L., les données d'oiseaux (toutes espèces confondues) recueillies par la méthode des S.T.O.C. E.P.S., ainsi que toutes les données d'oiseaux recueillies par le P.N.R. à l'occasion des inventaires qu'il a eu à conduire dans la Z.P.S.. Ce document nuance la carte précédente car certaines mailles de la moitié ouest de la Z.P.S. ont fourni de nombreux contacts d'oiseaux. Néanmoins, ce résultat est le fruit de l'application des carrés échantillons pour le dénombrement des oiseaux communs, méthode mal adaptée à la détection des espèces à grand territoire (rapaces, pic noir ...) ou nocturnes.

La carte « Mailles d'1 km² dépourvues de données » synthétise les secteurs de la Z.P.S. qui n'ont pas fourni de données d'espèces d'intérêt communautaire et qui n'ont pas été visitées par un agent du Parc ou l'un de ses prestataires ornithologues (hors dénombrement des oiseaux communs). Les mailles qui ressortent de ce document souffrent d'un déficit de prospection pour les espèces dont les effectifs devraient être connus de la manière la plus exhaustive possible dans la Z.P.S.. Plus particulièrement, le circaète et la chouette de Tengmalm devraient être recherchées dans cette partie ouest du site Natura 2000, où l'occupation du sol est très forestière (le secteur étant par conséquent moins attractif pour les busards).

¹ Les inventaires liés au dénombrement de l'alouette lulu et de la Pie-grièche écorcheur par la méthode des S.T.O.C. E.P.S. ne sont pas pris en compte dans cette carte.

2.3.4. Synthèse des protections

Espèces	Protection réglementaire					
	A.P.P.B.	R.N.R.	R.N.	M.A.E.	C.N. 2000 non forestier	C.N. 2000 forestier
Busard Saint-Martin						
Busard cendré						
Milan noir						
Bondrée						
Circaète						
Grue cendrée						
Pic noir						
Chouette de Tengmalm						
Engoulevent						
Martin-pêcheur						
Alouette lulu						
Pie-grièche écorcheur						

2.4. Analyse des interrelations entre les habitats/espèces et les activités humaines

PROJET

2.5. Analyse des interrelations entre les habitats/espèces et les facteurs naturels

3. Objectifs retenus

3.1. Objectifs idéaux (à long terme), classés par importance décroissante

Ces objectifs sont directement inspirés de l'article 2 de la Directive Oiseaux : « Les états membres prennent toutes les mesures nécessaires pour maintenir ou adapter la population de toutes les espèces d'oiseaux visées à l'article 1er à un niveau qui corresponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles, compte tenu des exigences économiques et récréationnel. ».

Ils sont donc très ressemblants pour les espèces nicheuses et visent en toute logique le maintien ou l'accroissement des populations d'espèces, leur seul accroissement, leur seul maintien, voire leur retour. Pour la grue cendrée, espèce migratrice, l'objectif ne concerne que l'attractivité de la Z.P.S. pendant les périodes de passage.

Pour être atteints, ces objectifs devront se décliner en un programme d'actions dont certaines seront transversales (elles serviront plusieurs objectifs à la fois) et d'autres *a priori* contradictoires (une ouverture paysagère au titre du développement des populations de busards ne sert pas les objectifs d'accroissement des populations de chouette de Tengmalm, espèce très forestière). La détermination de secteurs spécifiques d'action prioritaire sera donc incontournable pour appliquer la « bonne » action au « bon » endroit. Le concept d'espèce-ombrelle¹ sera utilisé pour ne pas multiplier les zonages. Ainsi, les actions destinées aux espèces forestières seront appliquées prioritairement dans la zone favorable avérée de la chouette de Tengmalm, *alias* « Zone Tengmalm ». Quant aux actions destinées aux espèces des milieux ouverts, elles seront engagées prioritairement dans la zone favorable avérée du busard Saint-Martin, *alias* « Zone busards »².

Les actions elles-mêmes seront hiérarchisées en fonction des objectifs auxquels elles se réfèrent.

¹ Une espèce ombrelle qualifie une espèce dont la protection est bénéfique à d'autres espèces dont l'écologie est proche.

² Voir

3.1.1. Maintien ou accroissement des populations de circaète

Le circaète Jean-le-Blanc est bien implanté dans la Z.P.S., qui représente pour lui un bastion régional. Il fréquente l'ensemble du site, que ce soit pour ses recherches alimentaires ou pour les besoins de sa reproduction. Pour cela et en raison de ses exigences écologiques, le circaète peut être considéré comme l'espèce phare de la Z.P.S.. Il a besoin d'espaces forestiers tranquilles pour se reproduire et il recherche de vastes zones ouvertes riches en reptiles pour se nourrir. Travailler en faveur du circaète revient donc à réfléchir à l'échelle de l'ensemble de la Z.P.S. et permet de chercher des complémentarités avec la conservation de nombreuses autres espèces de la Directive Oiseaux. Le maintien de cette population passe notamment par la réalisation des sous-objectifs suivants :

- OLT_CIRGAL_001 : Pérennisation des habitats de nidification très favorables à l'espèce,
- OLT_CIRGAL_002 : Renouvellement des habitats très favorables à sa nidification (de manière homogène dans la Z.P.S.),
- OLT_CIRGAL_003 : Garantie de la quiétude des sites de reproduction,
- OLT_CIRGAL_004 : Maintien ou amélioration de la qualité des habitats très favorables à ses recherches alimentaires,
- OLT_CIRGAL_005 : Sécurisation de l'espace de vol

3.1.2. Accroissement des populations de busard Saint-Martin

Le busard Saint-Martin est un nicheur très rare dans la Z.P.S.. Comme ailleurs en Limousin, ses populations ont fortement régressé depuis le milieu des années 1990. En période de reproduction, il est localisé dans la moitié est de la Z.P.S.. Le maintien de cette espèce en sa qualité de nicheur est incertain à moyen terme. Le redressement de ses populations peut être envisagé en visant les sous-objectifs suivants:

- OLT_CIRCYA_001 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_CIRCYA_002 : Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires,
- OLT_CIRCYA_003 : Accroître les surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_CIRCYA_004 : Garantir la quiétude des sites de reproduction,
- OLT_CIRCYA_005 : Sécurisation de l'espace de vol.

3.1.3. Accroissement des populations de chouette de Tengmalm

La chouette de Tengmalm est très rare dans la Z.P.S.. Le maintien de cette espèce en sa qualité de nicheur est incertain à moyen terme. Le développement de ses populations est possible en visant les sous-objectifs suivants:

- OLT_AEGFUN_001 : Pérennisation des habitats très favorables à la nidification de l'espèce,
- OLT_AEGFUN_002 : Assurer le renouvellement et l'accroissement des surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement dans la Zone Tengmalm),

- OLT_AEGFUN_003 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Tengmalm et en dehors de la zone busards),
- OLT_AEGFUN_004: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires.
- OLT_AEGFUN_005: Garantie de la quiétude des sites de reproduction,

3.1.4. Retrouver une population nicheuse de busard cendré

La population nicheuse de busard cendré a disparu de la Z.P.S. à la fin des années 1990. La fragmentation des grands ensembles de milieux ouverts par les plantations parvenues au stade arboré ainsi que la conversion des parcours en prairies expliquent vraisemblablement cette situation. Les sous-objectifs suivants pourraient permettre de retrouver une population nicheuse de busard cendré:

- OLT_CIRPYG_001 : Accroître les surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_CIRPYG_002 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_CIRPYG_003 : Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires,
- OLT_CIRPYG_004 : Garantir la quiétude des sites de reproduction,
- OLT_CIRPYG_005 : Sécurisation de l'espace de vol.

3.1.5. Maintien ou accroissement des populations de pie-grièche écorcheur

La Pie-grièche écorcheur est bien représentée dans la Z.P.S.. Elle fréquente l'intégralité de la zone, avec des densités variables. Les sous-objectifs suivants devraient lui être favorables:

- OLT_LANCOL_001 : Assurer le renouvellement et l'accroissement des surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_LANCOL_002 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_LANCOL_003: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à sa nidification.
- OLT_LANCOL_004: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires.

3.1.6. Maintien ou accroissement des populations de pic noir

Le pic noir est bien représenté dans la Z.P.S.. Il fréquente l'intégralité de la zone, avec des densités variables. Les sous-objectifs suivants devraient être favorables à l'espèce:

- OLT_DRYMAR_001 : Pérenniser les surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement dans la Zone Tengmalm),
- OLT_DRYMAR_002 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Tengmalm),

- OLT_DRYMAR_003: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires,
- OLT_DRYMAR_004: Garantir la quiétude des sites de reproduction.

3.1.7. Maintien ou accroissement des populations d'alouette lulu

L'alouette lulu est bien représentée dans la Z.P.S.. Elle fréquente l'intégralité de la zone, avec des densités variables. Les sous-objectifs suivants devraient être favorables à l'espèce:

- OLT_LULARB_001 : Assurer le renouvellement et l'accroissement des surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_LULARB_002 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_LULARB_003: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires.

3.1.8. Maintien ou accroissement des populations d'engoulevent d'Europe

L'engoulevent d'Europe bien représenté dans la Z.P.S.. Il fréquente l'intégralité de la zone, avec des densités variables. Les sous-objectifs suivants devraient être favorables à l'espèce:

- OLT_CAPEUR_001 : Assurer le renouvellement et l'accroissement des surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement hors Zone Busards et à titre exceptionnel hors Zone Tengmalm),
- OLT_CAPEUR_002 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_CAPEUR_003: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires.
- OLT_CAPEUR_004: Garantir la quiétude des sites de reproduction,

3.1.9. Maintien ou accroissement des populations de bondrée apivore

La bondrée apivore est bien représentée dans la Z.P.S., qu'elle fréquente dans son intégralité. Les sous-objectifs suivants devraient être favorables à l'espèce:

- OLT_PERAPI_001 : Pérenniser les surfaces d'habitats très favorables à sa nidification,
- OLT_PERAPI_002 : Assurer le renouvellement et l'accroissement des surfaces d'habitats très favorables à sa nidification (prioritairement en dehors de la zone Busards),
- OLT_PERAPI_003 : Accroître les surfaces des habitats très favorables à ses recherches alimentaires (prioritairement dans la Zone Busards et en dehors de la Zone Tengmalm),
- OLT_PERAPI_004: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires,
- OLT_PERAPI_005: Garantir la quiétude des sites de reproduction,
- OLT_PERAPI_006 : Sécurisation de l'espace de vol.

3.1.10. Maintien ou accroissement des populations de milan noir

Le milan noir est bien représenté dans la Z.P.S., qu'il fréquente dans son intégralité mais où il niche principalement aux abords des plans d'eau. Les sous-objectifs suivants devraient être favorables à l'espèce:

- OLT_MILMIG_001: Améliorer la qualité des habitats favorables à sa nidification,
- OLT_MILMIG_002: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires,
- OLT_MILMIG_003: Garantir la quiétude des sites de reproduction.
- OLT_MILMIG_004 : Neutralisation des lignes électriques dangereuses,
- OLT_MILMIG_005 : Limitation des projets de parcs d'éoliennes,
- OLT_MILMIG_006: Maîtrise des activités aéronautiques.

3.1.11. Maintien ou accroissement des populations de Martin-pêcheur d'Europe

Le Martin-pêcheur est localisé dans la Z.P.S.. Il fréquente exclusivement les plans d'eau et les cours d'eau. Les sous-objectifs suivants devraient être favorables à l'espèce:

- OLT_ALCATH_001: Améliorer la qualité des habitats favorables à sa nidification,
- OLT_ALCATH_002: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires,

3.1.12. Maintien de l'attractivité de la Z.P.S. pour les haltes migratoires de grues

La grue cendrée est uniquement un oiseau de passage dans la Z.P.S.. L'enjeu de conservation pour l'espèce se situe dans la neutralisation des risques de collisions aériennes au moment des passages et dans le maintien de la qualité des habitats qu'elle utilise lors de ses haltes migratoires. Les sous-objectifs suivants devraient être favorables à l'espèce:

- OLT_GRUGRU_001: Améliorer la qualité des habitats favorables et très favorables à ses recherches alimentaires,
- OLT_GRUGRU_002 : Neutralisation des lignes électriques dangereuses,
- OLT_GRUGRU_003 : Limitation des projets de parcs d'éoliennes,
- OLT_GRUGRU_004 : Maîtrise des activités aéronautiques,

3.2. Objectifs opérationnels (à 6 ans)

Ils sont une déclinaison appliquée des objectifs idéaux à long terme. Tous ont vocation à être débutés au cours des 6 premières années d'animation du Docob. Un objectif opérationnel peut servir plusieurs objectifs idéaux. La numérotation des objectifs opérationnels est hiérarchique, par ordre décroissant de priorité.

3.2.1. Ob_op_001: Gestion adaptée des sites de reproduction du circaète.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):

→ OLT_CIRGAL_001

- Justification de l'objectif opérationnel:

Les forêts de conifères indigènes (pin sylvestre) et les forêts mixtes d'une cinquantaine d'années et plus sont les types forestiers que le circaète recherche plus particulièrement pour installer son nid. Il privilégie notamment ce type de peuplements lorsqu'ils sont situés à distance de lieux habités par l'homme, lorsqu'ils sont orientés vers l'est et lorsqu'ils se trouvent dans le tiers supérieur des versants. Il convient donc d'assurer le maintien de ces peuplements forestiers dans la Z.P.S..

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:

→ Contractualisation forestière Natura 2000

→ Acquisition de parcelles

→ Charte Natura 2000

→ Evaluation d'incidences

- Conséquence(s) attendue :

→ Permettre de longues séries de reproduction (plus de 20 ans) aux couples de Circaète.

- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:

→ Sites de reproduction connus:

- ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » intersectés par un point de la couche « espèce_P.N.R. » correspondant à une observation de nicheur certain de circaète.

→ Boisements à forte capacité d'accueil:

- ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » concernés par le code « forêt résineuse » (en mosaïque ou non) ou par le code « forêt mixte », localisés dans les zones très tranquilles et sur des versants orientés à l'est (entre 0° et 180°).

- Indicateurs de suivi

→ Maintien des sites de reproduction dans le temps (absence de coupe).

→ Nombre de sites contractualisés par rapport au nombre de sites de reproduction connus.

→ Durée des séries de reproductions tentées par les couples de Circaète.

3.2.2. Ob_op_002: Gestion adaptée des peuplements forestiers dans lesquels niche la chouette de Tengmalm.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_AEGFUN_001; OLT_DRYMAR_001
- Justification de l'objectif opérationnel:

Dans la Z.P.S., les seuls sites de nidification connus de la chouette de Tengmalm sont constitués par des peuplements âgés de hêtre (plus de 60 ans) traités principalement en futaie. La conservation et la régénération de ces peuplements permet de garantir une présence de l'espèce sur plusieurs années.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Contractualisation forestière Natura 2000
 - Acquisition de parcelles
 - Charte Natura 2000
 - Evaluation des incidences
- Conséquence(s) attendue :
 - Permettre une occupation régulière des sites de reproduction actuels sur au moins une décennie.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Sites de reproduction connus:
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » intersectés par un point de la couche « Espèce_P.N.R. » correspondant à une observation de nicheur certain de chouette de Tengmalm.
 - Boisements à forte capacité d'accueil:
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » concernés par le code « forêt de feuillus » (en mosaïque ou non) ou par le code « forêt mixte », localisés dans la zone favorable avérée de l'espèce (« Zone Tengmalm »).
- Indicateurs de suivi
 - Maintien des sites de reproduction dans le temps (absence de coupe).
 - Nombre de sites contractualisés par rapport au nombre de sites de reproduction connus.
 - Nombre de reproductions tentées par les couples de Chouette de Tengmalm (femelles à la loge).

3.2.3. Objectif opérationnel «Ob_op_00 3»: Accompagnement de la sylviculture d'accrus forestiers.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRGAL_002 ; OLT_AEGFUN_002
- Justification de l'objectif opérationnel:

Le maintien à long terme des espèces nichant dans des peuplements spontanés âgés passe par le renouvellement des surfaces de ces peuplements. Pour le circaète, il s'agit des bois de pin sylvestre monospécifiques ou en mélange, pour la chouette de Tengmalm, de futaies de hêtre monospécifiques ou en mélange. Les accrús forestiers ont l'avantage d'être nombreux, régulièrement distribués dans l'espace et d'être généralement composés de plusieurs essences adaptées aux stations. Le présent objectif visera à conseiller au propriétaire forestier un itinéraire technique qui assurera la pérennité du pin sylvestre et du hêtre dans les accrús forestiers, en fonction de l'enjeu retenu (circaète ou chouette).

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Contractualisation forestière Natura 2000
 - Acquisition de parcelles
 - Charte Natura 2000
 - Charte forestière de territoire du P.N.R.M.L.
 - Evaluation des incidences
- Conséquence(s) attendue :
 - Accompagner le renouvellement des sites de reproduction du circaète et de la chouette de Tengmalm.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Accrus forestiers dans la « Zone Tengmalm »:
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qualifiés de « ourlets, fourrés, coupes rases » (en mosaïque ou non), qui intersectent les polygones de la couche « Zone Tengmalm ».
 - Accrus forestiers en dehors de la « Zone Busards »:
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qualifiés de « ourlets, fourrés, coupes rases » (en mosaïque ou non), localisés dans les zones très tranquilles, sur des versants orientés à l'est (entre 0° et 180°) et qui n'intersectent pas les polygones de la couche « Zone Busards ».
- Indicateurs de suivi
 - Surfaces contractualisées par rapport aux surfaces localisées par les requêtes spatiale.

3.2.4. Objectif opérationnel «Ob_op_004 »: Accroissement de la surface de parcours

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRCYA_001; OLT_CIRPYG_001_002; OLT_LANCOL_002;
OLT_LULARB_001_002 ; OLT_PERAPI_004; OLT_CAPEUR_001_002

- Justification de l'objectif opérationnel:

Les parcours sont des habitats essentiels pour les recherches alimentaires de plusieurs espèces (busards, alouette lulu...). En outre, certaines les utilisent également pour la nidification. L'attractivité de ces habitats est due au caractère pérenne de leur couvert végétal, à la dominance des végétaux de la strate herbacée et à l'abondance d'insectes (par exemple les coléoptères coprophages et les hyménoptères nichant dans le sol). La réduction des surfaces de parcours est l'une des causes de raréfaction de plusieurs espèces de l'Annexe 1. Accroître significativement leur surface devrait donc favoriser les espèces qui leur sont liées.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Contrats Natura non agricoles non forestiers
 - Mesures agroenvironnementales
 - Acquisition de parcelles
 - Charte Natura 2000
 - Evaluation des incidences
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Accroître la ressource alimentaire disponible pour les espèces s'alimentant sur les parcours,
 - Pourvoir de nouveaux sites de nidification à certaines espèces (alouette lulu, pie-grièche écorcheur),
 - Créer des zones favorables à ces espèces qui soient fixes dans l'espace et stables dans le temps (sur 15-20 ans).
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Accrus forestiers localisés dans la « Zone Busards »:
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qualifiés de « ourlets, fourrés, coupes rases » (en mosaïque ou non), qui intersectent les polygones de la couche « Zone Busards ».
 - ✓ polygones de la couche « Zones Humides du Limousin » qualifiés de « plantation » (en mosaïque ou non), qui intersectent les polygones de la couche « Zone Busards ».
- Indicateurs de suivi
 - Surfaces contractualisées par rapport aux surfaces localisées par la requête spatiale.

-

3.2.5. Objectif opérationnel «Ob_op_005 »: Promotion des pratiques agricoles extensives

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRGAL_004; OLT_CIRCYA_003; OLT_CIRPYG_003; OLT_LANCOL_003;
OLT_LANCOL_004; OLT_LULARB_003; OLT_CAPEUR_003; OLT_PERAPI_004;
OLT_MILMIG_002; OLT_GRUGRU_001

- Justification de l'objectif opérationnel:

Les milieux agricoles sont utilisés par la majorité des espèces pour lesquelles la Z.P.S. a été désignée. Parmi les différents habitats constitutifs des ensembles agricoles, les parcours sont ceux qui ont le plus large spectre d'attractivité (cf. OB_op_004). Néanmoins les prairies et cultures sont également largement fréquentées par ces espèces, essentiellement pour les besoins de leurs recherches alimentaires. La promotion de pratiques extensives sur ces milieux, et notamment la pérennisation des prairies permanentes accompagnée d'une limitation de la fertilisation, devraient permettre d'accroître la qualité écologique de ces milieux à petite échelle.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Mesures agroenvironnementales
 - Charte Natura 2000
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Pérennisation de l'exploitation des landes et parcours dans les exploitations,
 - Accroissement de la diversité spécifique dans les prairies,
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Surface Agricole Utile localisée prioritairement dans la « Zone Busards»:
 - ✓ polygones de la couche « R.P.G. » qui intersectent les polygones de la couche « Zone Busards ».
- Indicateurs de suivi
 - Surfaces contractualisées par rapport aux surfaces localisées par la requête spatiale.

-

3.2.6. Objectif opérationnel «Ob_op_006 »: Restauration de landes sèches

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRCYA_001; OLT_CIRPYG_002; OLT_LANCOL_001_002; OLT_LULARB_001; OLT_CAPEUR_001; OLT_CAPEUR_002; OLT_PERAPI_003

- Justification de l'objectif opérationnel:

Parmi les différents habitats constitutifs des ensembles agricoles, les parcours sont ceux qui ont le plus large spectre d'attractivité sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (cf. OB_op_004 et OP_op_005). En particulier, les landes sèches sont largement utilisées comme site de reproduction (sol sec et végétation propices à l'accueil des œufs des espèces nichant au sol). La restauration de landes sèches abandonnées devrait permettre de retrouver des habitats à même d'accueillir des espèces qui ont régressé avec le recul des surfaces de landes sèches.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Contrats Natura 2000 non agricoles non forestiers
 - Mesures agroenvironnementales
 - Charte Natura 2000
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Installation de nouveaux couples nicheurs de busard Saint-Martin, busard cendré, pie-grièche écorcheur, alouette lulu et engoulevent d'Europe.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Landes sèches dégradées de la Z.P.S.:
 - ✓ Polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qualifiés de « landes sèches » (en mosaïque ou non) :
 - ✓ Prioritairement ceux qui intersectent les polygones de la couche « Zone Busards »,
 - ✓ A titre exceptionnel, ceux localisés dans les zones propices aux circaètes : zones très tranquilles et versants orientés à l'est (entre 0° et 180°).
- Indicateurs de suivi
 - Surfaces contractualisées par rapport aux surfaces localisées par la requête spatiale.
 - Nouveaux couples nicheurs de busard Saint-Martin, busard cendré, pie-grièche écorcheur, alouette lulu et engoulevent d'Europe.

3.2.7. Objectif opérationnel «Ob_op_007»: Evaluation et atténuation des risques de dérangements.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRGAL_003 ; OLT_CIRCYA_004 ; CIRPYG_004; OLT_AEGFUN_005 ; OLT_CIRPYG_005 ; OLT_DRYMAR_003 ; OLT_CAPEUR_004 ; OLT_PERAPI_006; OLT_MILMIG_003.

- Justification de l'objectif opérationnel:

Les dérangements d'oiseaux en période de nidification peuvent être une cause importante d'échec de reproduction. Pour certaines espèces très peu prolifiques, comme le circaète, des échecs de reproduction répétés peuvent être très dommageables à une population locale. Le présent objectif vise à prévenir les dérangements prévisibles et portés à connaissance de l'animateur Natura 2000 du site. L'application de la procédure d'évaluation des incidences et la charte Natura 2000 seront les deux principaux outils techniques mis au service de l'objectif opérationnel.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Expertises d'évaluation des incidences
 - Charte Natura 2000
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Adaptation de projets, plans et travaux susceptibles d'entraîner des échecs de reproduction des espèces d'intérêt communautaire.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Intégralité de la Z.P.S., sur sollicitation de l'administration dans le cadre de la rédaction de notices d'évaluation d'incidence.
- Indicateurs de suivi
 - Nombre de dossiers traités annuellement.
 - Nombre d'échecs de reproduction constatés par espèces sur nombre de couples suivis et/ou connus.

-

3.2.8. Objectif opérationnel «Ob_op_008 »: Eviter les plantations en tourbières.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_AEGFUN_003 ; OLT_DRYMAR_002 ; OLT_PERAPI_002
- Justification de l'objectif opérationnel:

Les tourbières et zones humides sont des habitats dont il est très difficile de tirer un bénéfice économique par l'exploitation forestière. Le fait de ne pas tenter de plantations dans ces milieux permet d'en préserver le fonctionnement hydrologique. Sur les sols hydromorphes intacts se développent lentement des forêts de bouleaux et pins dont bon nombre dépérissent assez rapidement, ce qui explique que la densité en arbres morts dans ces zones humides est plus importante que sur les versants « secs », pour un âge de peuplement équivalent. De fait, ces forêts sont accueillantes pour les recherches alimentaires du pic noir et pourraient également accueillir à terme des reproductions de chouette de Tengmalm. A défaut de contractualisation Natura 2000 destinée à maintenir en place des habitats pastoraux, cette libre évolution forestière naturelle des tourbières et zones humides sera favorisée, ceci en particulier dans la « Zone Tengmalm ».

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Charte Natura 2000
 - Contrats forestiers
 - Acquisition de parcelles
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Accroissement du nombre d'indices de recherche alimentaire du pic noir dans les parcelles engagées en charte Natura 2000.
 - Accroissement du nombre d'arbres à loges ou d'arbres propices à l'installation de chouettes de Tengmalm.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Zones humides abandonnées par l'agriculture dans la « Zone Tengmalm ».
 - ✓ polygones de la couche « Zones Humides du Limousin » qui intersectent les polygones de la couche « Zone Tengmalm » et qui ne sont pas concernés par des contrats M.A.E. ou des contrats Natura 2000 non agricoles et non forestiers.
- Indicateurs de suivi
 - Surfaces contractualisées par rapport aux surfaces localisées par la requête spatiale.

-

3.2.9. Objectif opérationnel «Ob_op_009 »: Favoriser le développement de buissons et de haies d'épineux.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_LANCOL_003 ; OLT_LANCOL_004 ; OLT_PERAPI_004
- Justification de l'objectif opérationnel:

La présence d'arbustes ou arbrisseaux épineux est déterminante pour la présence de la pie-grièche écorcheur et elle favorise également les insectes butineurs (aubépine notamment). La présence de tels végétaux ligneux (poirier sauvage, aubépine, ronciers importants, houx, pruneliers) sera favorisée.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Charte Natura 2000
 - Contrats Natura 2000 non agricoles non forestiers
 - Contrats Natura 2000 forestiers
 - Mesures agroenvironnementales
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Apparition de couples de pie-grièche écorcheur en des lieux inoccupés par l'espèce.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Parties de parcelles de milieux ouverts ou de friches.
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qui sont concernés par un code de milieu ouvert ou par le code « ourlet, fourré, coupe rase » et qui intersectent les polygones de la couche « Zone busard ».
- Indicateurs de suivi
 - Diagnostic de parcelle « avant-après » l'engagement de la mesure.

-

3.2.10. Objectif opérationnel «Ob_op_010 »: Allonger la durée des jachères forestières.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRCYA_001; OLT_CIRPYG_002; OLT_LANCOL_002; OLT_LULARB_001; OLT_LULARB_002; OLT_CAPEUR_001; OLT_CAPEUR_002, OLT_PERAPI_004
- Justification de l'objectif opérationnel:

Après les coupes rases, la formation végétale herbacée qui se développe constitue un substitut aux habitats pastoraux qui ont la prédilection de plusieurs espèces mais qui deviennent de plus en plus rares. Ces stades forestiers précèdent généralement de nouvelles plantations qui peuvent être installées parfois moins d'un an après la coupe, malgré le fait que la réglementation accorde un délai de cinq ans au propriétaire avant que l'état boisé de la parcelle doive être constaté. Dans ce cas, le risque d'attaque d'hylobe sur les jeunes plants est élevé ce qui peut décider le propriétaire de la parcelle à utiliser des pesticides. Un mode de lutte écologique contre ce charançon est d'augmenter le laps de temps entre la coupe et la nouvelle plantation, trois ans étant une durée minimale recommandée par le Département de Santé des Forêts. Durant cette période, l'habitat en place reste très attractif pour les espèces d'oiseaux évoquées plus haut. Cette technique sylvicole pourra être couplée à un contrat Natura 2000 non agricole et non forestier de nettoyage de la parcelle, qui consistera prioritairement en un passage de troupeau d'entretien, ou, à défaut de prestataire, en du débroussaillage. Outre le délai de 3 ans cité entre la coupe et la nouvelle plantation, le propriétaire s'engagera, s'il bénéficie du Contrat, à diversifier sa plantation à hauteur de 20 % de la surface. Cette diversification devra inclure au moins 50 % de pin sylvestre (stations favorables au circaète) ou 50 % de hêtre commun (autres stations), le reste pouvant être complété par du sapin pectiné, du bouleau verruqueux, du chêne pédonculé, de l'érable sycomore ou du mélèze d'Europe. A défaut de diversifier sa plantation, le propriétaire pourra aussi réserver 20 % de la surface de sa parcelle à la régénération naturelle.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Charte Natura 2000
 - Contrats Natura 2000 non agricoles non forestiers
 - Contrats Natura 2000 forestiers
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Durant les dix années suivant la coupe, apparition de couples de pie-grièche écorcheur, engoulevant d'Europe, Alouette lulu en des lieux précédemment inoccupés par l'espèce.
 - A 40-50 ans, développement de peuplements forestiers commençant à devenir favorables à la nidification du Circaète Jean-le-Blanc ou de la Chouette de Tengmalm.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Plantations coupées à blanc.
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qui sont concernés par un code « plantation » et qui sont coupés à blanc (contrôle terrain).
- Indicateurs de suivi
 - Diagnostic de parcelle « avant-après » l'engagement de la mesure.

3.2.11. Objectif opérationnel «Ob_op_011 »: Eclaircir les boisements en situation d'abandon de sylviculture

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_AEGFUN_002; OLT_DRYMAR_003; OLT_PERAPI_001; OLT_MILMIG_001
- Justification de l'objectif opérationnel:

En pourvoyant du bois mort, en élevant l'âge moyen des peuplements, en contribuant à la constitution de massifs de grandes dimensions, l'absence de sylviculture dans des peuplements forestiers peut être bénéfique à l'avifaune. Néanmoins, la faible valeur économique de ces peuplements, leur impact paysager parfois négatif et leur sensibilité aux perturbations les rendent indésirables aux yeux des sylviculteurs (« forêt subie »). Malgré les aléas techniques, l'introduction de sylviculture dans ces peuplements pourrait permettre d'en conserver l'intérêt naturaliste, car cela leur restituerait un intérêt économique sur le long terme. L'éclaircie de peuplements facilement accessibles et actuellement non gérés est donc à favoriser, notamment dans la zone « Chouette de Tengmalm » et après diagnostic de la structure animatrice.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Contrats Natura 2000 forestiers,
 - Charte Natura 2000
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Pérennisation des peuplements éclaircis,
 - Régénération naturelle des peuplements,
 - Maintien de la cohésion des massifs forestiers.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Plantations, bois feuillus et bois mixtes âgés de plus de trente ans et ne présentant aucune trace visible de sylviculture, prioritairement dans la zone « Chouette de Tengmalm».
 - ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qui sont concernés par un code « plantation », « Forêt mixte » ou « Forêt feuillus », qui intersectent les polygones de la couche « Zone Chouette de Tengmalm » et qui ne présentent aucune trace visible de sylviculture (contrôle terrain).
- Indicateurs de suivi
 - Diagnostic de parcelle « avant-après » l'engagement de la mesure.

3.2.12. Objectif opérationnel «Ob_op_012 »: Maintenir des arbres morts sur pied

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):

→ OLT_DRYMAR_003

- Justification de l'objectif opérationnel:

La présence d'arbres morts dans les peuplements est très bénéfique aux recherches alimentaires du pic noir. Le maintien d'arbres dépérissants sera promu lorsque la sécurité du public en forêt ne sera pas en jeu.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:

→ Charte Natura 2000

→ Contrats Natura 2000 forestiers

- Conséquence(s) attendue(s) :

→ Augmentation de la quantité de bois mort disponible en forêt.

- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:

→ Plantations coupées à blanc.

- ✓ polygones de la couche « occupation du sol de la Z.P.S. » qui sont concernés par un code « plantation », « Forêt mixte », « Forêt résineuse », « Forêt feuillue », « Ourlet, fourré, coupe rase » ou « Plantation » et qui sont coupés à blanc (contrôle terrain) qui intersectent les polygones de la couche « Zone Chouette de Tengmalm ».

- Indicateurs de suivi

→ Nombre d'arbres dépérissants engagés par parcelles contractualisées.

3.2.13. Objectif opérationnel «Ob_op_013 »: Abandonner l'emploi de pesticides

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRGAL_004; OLT_CIRCYA_002; OLT_AEGFUN_004; OLT_CIRPYG_003;
OLT_LANCOL_003; OLT_LANCOL_004; OLT_LULARB_003; OLT_CAPEUR_003;
OLT_PERAPI_005; OLT_MILMIG_002; OLT_ALCATH_001; OLT_ALCATH_002;
OLT_GRUGRU_001

- Justification de l'objectif opérationnel:

Les pesticides sont des substances obtenues par chimie minérale ou chimie organique de synthèse et dont l'emploi a pour but d'empoisonner des organismes vivants de manière plus ou moins ciblée. Leur spectre d'utilisation est très large et reflète la multiplicité des problématiques pour lesquels leur emploi est présenté comme une solution (fongicides, parasitocides, insecticides, rodenticides...). De cet emploi résulte une pollution diffuse du sol et une pollution généralisée des eaux à longue rémanence. Le Plateau de Millevaches est classé comme « Territoire prioritaire » par le SDAGE Adour-Garonne en tant que « Zone à Protéger pour le Futur ». Quant au SDAGE Loire-Bretagne, il indique que la mise en œuvre de la Directive Cadre Eau peut servir directement les engagements communautaires attachés aux zones Natura 2000. Enfin, ce dernier SDAGE a intégré la Z.P.S. Plateau de Millevaches dans son Registre des Zones Protégées, qui empêche la possibilité de reporter les objectifs à échéance 2015 d'atteinte du bon état ou du très bon état des eaux.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Charte Natura 2000
 - Contrats Natura 2000 non agricoles et non forestiers
 - Contrats Natura 2000 forestiers
 - Mesures agroenvironnementales
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Diminution générale de l'emploi de pesticide.
 - Amélioration générale de la qualité environnementale.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Intégralité de la Z.P.S..
- Indicateurs de suivi
 - Nombre d'hectares contractualisés avec des mesures demandant la non-utilisation de pesticides.
 - Teneur des eaux en pesticides à l'exutoire des principaux bassins hydrographiques de la Z.P.S..

3.2.14. Objectif opérationnel «Ob_op_014 »: Equiper les lignes électriques dangereuses

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRGAL_005; OLT_PERAPI_006; OLT_MILMIG_004 ; GRUGRU_002

- Justification de l'objectif opérationnel:

Le réseau de transport d'électricité aérien représente un obstacle qui peut être fatal aux oiseaux dans certaines conditions (mauvaise visibilité, oiseaux inexpérimentés). Elles peuvent également être à l'origine d'électrocutions lorsque les oiseaux se perchent sur les fils ou les poteaux et court-circuitent le courant, ce qui se produit généralement au moment de leur atterrissage ou de leur envol. L'identification des lignes et poteaux dangereux puis leur équipement en vue d'abaisser le risque de collision ou d'électrocution devront être réalisés.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Animation Natura 2000.
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Neutralisation des installations dangereuses pour les oiseaux.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention:
 - Lignes aériennes haute tension situées à proximité de sites de reproduction du Circaète,
 - Poteaux de lignes moyenne tension équipées de transformateurs localisées sur les habitats très favorables et favorables aux recherches alimentaires du Circaète ou à leur proximité,
 - Lignes aériennes haute tension orientées perpendiculairement à l'axe principal de migration (N.E./S.O.),
- Indicateurs de suivi
 - Nombre de mètres de lignes et nombre de poteaux nouvellement équipés.

3.2.15. Objectif opérationnel «Ob_op_015 »: Limitation des projets de parcs d'éoliennes

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRGAL_005; OLT_CIRCYA_005; OLT_CIRPYG_005; OLT_PERAPI_006;
OLT_MILMIG_004 ; GRUGRU_002

- Justification de l'objectif opérationnel:

Les collisions avec des éoliennes sont des causes de mortalité connues chez le milan royal, le busard Saint-Martin et chez diverses espèces de grands oiseaux planeurs. De plus, l'implantation d'éoliennes est une cause d'abandon de sites de nidifications par certaines espèces d'oiseaux (vanneau huppé...). A défaut de disposer d'une cartographie précise des projets de parcs d'éoliennes sur la Montagne Limousine, il convient d'appliquer le principe de précaution sur un territoire comme la Z.P.S., qui a été délimité en raison de la richesse de son patrimoine ornithologique (La Ligue pour la Protection des Oiseaux déconseille le développement de l'éolien en Z.P.S.). Les éventuels projets de développement éolien devront donc être étudiés avec la plus grande attention par l'animateur Natura 2000 du site, qui veillera à ce que soit évité un mitage de l'espace par les parcs éoliens, ce qui accroîtrait les risques de collision et de dégradation des habitats d'espèces. Sans qu'il soit possible de dresser une carte des sensibilités ornithologiques vis-à-vis du développement de parcs éoliens (connaissances incomplètes, mobilité des habitats d'espèce dans le temps), il convient de respecter une distance minimale de 15 km entre deux Zone de développement éolien, de ne pas prévoir de Z.D.E. autorisant plus de deux kilomètres d'espacement entre les deux éoliennes les plus éloignées de la Z.D.E. et de ne pas implanter d'éoliennes à moins de deux kilomètres d'un nid de circaète.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Evaluation des incidences,
 - Charte Natura 2000
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Maîtrise du développement de l'éolien.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Ensemble de la Z.P.S.
- Indicateurs de suivi
 - Nombre de dossiers d'éoliennes suivant les prescriptions du Docob sur le nombre de dossiers de développement éolien portés à connaissance de la structure animatrice.

3.2.16. Objectif opérationnel «Ob_op_016 »: Gestion adaptée des niveaux d'eau

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_ALCATH_001; OLT_ALCATH_002; OLT_GRUGRU_001; OLT_MILMIG_002
- Justification de l'objectif opérationnel:

Les plans d'eau sont des habitats très attractifs pour le martin-pêcheur d'Europe, pour le Milan noir et pour la grue cendrée, de même que pour diverses espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux qui fréquentent occasionnellement la Z.P.S. : Cigogne blanche, Cigogne noire, Aigrette garzette, Héron pourpré, Harle piette, Balbuzard pêcheur, Chevalier sylvain, Combattant varié, Echasse blanche, Pluvier doré, Barge rousse, Guifette moustac, Guifette noire.

Avec 250 plans d'eau qui couvrent au total 1 495 hectares, la Z.P.S. offre de nombreux sites favorables à ces espèces qui s'y arrêtent régulièrement lors de leurs haltes migratoires. Une gestion adaptée des niveaux d'eau pourrait permettre de rendre ces sites plus attractifs, notamment en proposant des niveaux d'eau qui concordent avec les exigences de ces espèces au moment de leurs passages. Dans ce sens notamment, des niveaux d'eau bas de mai à octobre puis hauts en hiver sont à recommander. Ils permettent de dégager des plages de vases pour les échassiers lors de leurs passages en avril-mai puis en août-septembre.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Animation Natura 2000,
 - Contrat Natura 2000 « gestion des niveaux d'eau »
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Accroissement de la fréquentation des plans d'eau par les espèces de l'Annexe 1 qui sont liées aux milieux aquatiques..
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Polygones de la Z.P.S. qui sont concernés par un code « Lacs et étangs ».
- Indicateurs de suivi
 - Résultats de comptages sur des sites engagées dans un contrat « gestion des niveaux d'eau ».

3.2.17. Objectif opérationnel «Ob_op_017 »: Maîtrise des activités aéronautiques

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_CIRGAL_005; OLT_PERAPI_006; OLT_MILMIG_004; OLT_GRUGRU_002

- Justification de l'objectif opérationnel:

Durant certaines périodes sensibles, le survol de la Z.P.S. par des aéronefs peut causer des perturbations aux espèces d'oiseaux de la zone. En particulier, les vols à basse altitude peuvent être source de dérangement d'oiseaux sur le nid et engendrer des vols intempestifs de couveurs pouvant aboutir à la prédation des œufs ou des poussins. Il convient donc de sensibiliser les principaux aviateurs qui survolent la zone de l'existence de la Z.P.S. et des espèces sensibles. Les clubs d'aviation et aéroports pourront être destinataires de plaquettes d'information leur conseillant de survoler la zone à haute altitude et de limiter les vols diurnes pendant la période de sensibilité maximale pour le Circaète (première quinzaine d'avril puis du premier juin au 15 septembre). L'aviation militaire pourra elle aussi être sollicitée par courrier.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Animation Natura 2000.
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Limitation des risques de dérangement et de collision en périodes sensibles.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Ensemble de la Z.P.S.
- Indicateurs de suivi
 - Nombre de réunions organisées.
 - Nombre de courriers envoyés.

3.2.18. Objectif opérationnel «Ob_op_018 »: Informer les propriétaires et les usagers de l'espace sur les espèces d'intérêt communautaire

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_ CIRGAL_003 ; OLT_ CIRCYA_004 ; OLT_ CIRPYG_004 ; OLT_ AEGFUN_005;
OLT_DRYMAR_004; OLT_CAPEUR_004; OLT_PERAPI_005; OLT_MILMIG_003

- Justification de l'objectif opérationnel:

La plupart des perturbations de l'avifaune sont causées de manière involontaire. L'existence même des espèces est le plus souvent ignorée de la personne ou du groupe qui cause une perturbation. Dans un contexte de développement des activités de pleine nature et des projets touristiques, il est nécessaire d'informer largement le public sur la Z.P.S., sur les espèces qui en ont justifié sa désignation et sur les sensibilités particulières de ces espèces.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Animation Natura 2000.
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Amélioration des connaissances du plus grand nombre,
 - Facilitation des négociations dans le cas où des adaptations de pratiques seraient conseillées par l'animateur du Docob.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Ensemble de la Z.P.S.
- Indicateurs de suivi :
 - Nombre de réunions organisées.
 - Nombre d'outils de communication diffusés.

3.2.19. Objectif opérationnel «Ob_op_019 »: Améliorer la connaissance des espèces.

- Sous-objectif(s) idéal(aux) ciblé(s):
 - OLT_ CIRGAL_003 ; OLT_ CIRCYA_004 ; OLT_ CIRPYG_004 ; OLT_ AEGFUN_005;
OLT_DRYMAR_004; OLT_CAPEUR_004; OLT_PERAPI_005; OLT_MILMIG_003

- Justification de l'objectif opérationnel:

Les mesures de protection des espèces, qu'il s'agisse des contrats Natura 2000 au sens large, de la Charte ou de l'évaluation des incidences, reposent sur une bonne connaissance des espèces et de leurs sites de reproduction. Le zonage même des mesures et des stratégies d'actions sont définies à partir des connaissances réelles des espèces dans la Z.P.S.. L'amélioration des connaissances devrait donc permettre de localiser au mieux les futures actions de gestion afin d'essayer d'en accroître l'efficacité.

- Déclinaison technique de l'objectif opérationnel:
 - Campagnes d'inventaires.
- Conséquence(s) attendue(s) :
 - Accroissement du nombre de sites de présence avérée des espèces d'intérêt communautaire,
 - Evaluation de l'évolution des populations d'espèces d'intérêt communautaire,
 - Amélioration du maillage d'inventaires.
- Périmètre(s) prioritaire(s) d'intervention et requêtes S.I.G. utilisées:
 - Ensemble de la Z.P.S.
- Indicateurs de suivi :
 - Evolution du nombre de données par espèces d'intérêt communautaire suivie.

4. Actions

4.1. Promotion de la contractualisation Natura 2000 auprès des propriétaires de parcelles concernées par des sites de nidification de Circaète ou de chouette de Tengmalm

- Numéro de l'action:
→ A_001
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_001 ; OBOP_002
- Justification technique:

Pour les parcelles répondant aux requêtes spatiales des objectifs opérationnels OBOP_001 et OBOP_002, l'animateur Natura 2000 de la Z.P.S. ou un prestataire qu'il aura engagé démarchera les ayant-droit afin que ceux-ci s'engagent dans un projet de conservation du circaète ou de la chouette de Tengmalm. Les cahiers des charges qui seront mobilisés viseront à la pérennisation des sites de reproduction ou, *a minima*, des arbres supports du nid. Il s'agira donc principalement :

- Des Contrats Natura 2000 forestiers :
 - « Maintien d'arbres sénescents, disséminés ou en îlots »,
 - « Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production ».
 - « Irrégularisation de peuplements dans une logique non productive », associé à la rédaction ou à l'amendement du document de gestion de la parcelle,
 - Investissements visant à informer les usagers de la forêt
- De la Charte Natura 2000 (voir notamment l'engagement n° 8 : « protection des espèces sensibles nichant dans les arbres »),
- Eventuellement, de l'acquisition amiable des parcelles par une personne morale dotée de la compétence de préservation du patrimoine naturel.
- Déroulement de l'action :
 - Mise au point d'une procédure et d'une base de données permettant le suivi de l'action,
 - Rédaction d'un document de gestion type pour l'irrégularisation des peuplements forestiers à des fins non productives, utilisable par les experts forestiers.
 - Extraction des localisations de sites de reproduction (pour les deux espèces réunies : 10 sites connus en 2009, estimation d'un maximum de 50 sites dans la Z.P.S.),
 - Enquête cadastrale (n° de parcelle et extrait de matrice),
 - Rencontre avec l'(les) ayants(s) droits de la parcelle,
 - Négociation sur la forme du Contrat le mieux adapté à l'enjeu de conservation,
 - En cas d'accord, engagement de la (des) mesure(s) adaptée(s).
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire et urgent

- Page | 227

- Coût sur six ans (pour 50 parcelles, ou 200 hectares contractualisés, toutes espèces confondues):

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise au point des procédures et bases de données	3	Journée/homme	220	660	
	Rédaction d'un document-type pour irrégularisation	5	Journée/homme	220	1 100	
	Localisation des parcelles	7	Journée/homme	220	1 540	
	Enquête cadastrale	10	Journée/homme	220	2 200	
	Contact des propriétaires et négociation	30	Journée/homme	220	6 600	
	Rédaction et suivi des contrats et des Chartes Natura 2000	80	Journée/homme	220	17 600	
	Sous-total pour le temps d'animation				29 700	
Mesures de gestion	Irrégularisation non productive	100	Hectare	2 500	250 000	
	Abattage sans enjeux de production	50	Hectare	2 650	132 500	
	Maintien sur pied d'arbres sénescents	1 000	Individu de hêtre	50	50 000	Coût unitaire varie selon l'essence
	Signalisation	50	Panneau	1 000	50 000	
	Sous-total pour les mesures de gestion				482 500	
TOTAL POUR L'ACTION					512 200 €	

A noter que des mesures d'acquisitions pourront également être mises en œuvre pour servir les objectifs associés à cette action. Un tel projet sera envisageable dans l'hypothèse ou un plan d'actions de conservation des milieux forestiers remarquables, financé par le programme Life +, verrait le jour en Limousin.

En considérant qu'une centaine d'hectares de milieux forestiers puissent être acquis sur le Plateau de Millevaches au titre d'un programme Life +, le coût associé serait de 200 000 € à 1 000 000 €, selon le prix de vente des parcelles.

- Plan de financement :

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	29 700 €	Etat	40 %	11 880 €	
		FEADER	40 %	11 880 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	5 940 €	
Irrégularisation non productive (mesure 227 du P.D.R.H.)	250 000 €	Etat	40 %	100 000 €	
		FEADER	40 %	100 000 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	50 000 €	
Autres mesures de gestion forestière (mesure 227 du P.D.R.H.)	232 500 €	Etat	50 %	116 250 €	
		FEADER	50 %	116 250 €	
Total action	512 200	Etat	44,5 %	228 130 €	L'identité des maîtres d'ouvrage varie selon l'objet considéré.
		FEADER	44,5 %	228 130 €	
		Maître d'ouvrage	11 %	55 940 €	

4.1.1. Reconversion de friches en parcours dans la Zone Busards

- Numéro de l'action:
→ A_002
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_004 ; OBOP_009
- Justification technique:

Les parcelles en friche couvrent plus de 3 000 hectares dans la Z.P.S.. Dans la seule « Zone Busards 2009 », elles concernent 1 050 hectares. Dans cette dernière zone, l'animateur Natura 2000 (ou un prestataire qu'il aura engagé) localisera précisément ces secteurs de fourrés, il les délimitera sur S.I.G. et les décrira succinctement. Il réalisera ensuite une enquête cadastrale en vue de négocier un projet de valorisation pastorale de ces parcelles. En cas d'accord avec le propriétaire et, le cas échéant, après avoir obtenu les autorisations administratives nécessaires, l'animateur Natura 2000 rassemblera les pièces nécessaires au dépôt d'un Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier. Les interventions techniques qui seront mises en œuvre dans le cadre de cette action sont tirées des actions contractuelles finançables au titre de la mesure 323B du P.D.R.H.. Un cahier des charges détaillé pour chaque action figure dans la présente annexe technique du Docob. Les cahiers des charges adaptés à l'action sont en particulier :

- Bûcheronnage,
- Dessouchage,
- Débroussaillage,
- Broyage forestier,
- Labours,
- Mise en culture,
- Pose de clôture fixe,
- Installation d'abris pour les bêtes,
- Implantation de haies épineuses.

Ces cahiers des charges pourront être combinés en fonction des besoins. Les opérations de conversion lourde, qui mobilisent le cahier des charges « dessouchage », ne seront proposées que de manière exceptionnelle et expérimentale. Elles seront réalisées en partenariat avec les sociétés de chasse locales, lorsque celles-ci sont partie prenantes dans des projets de culture à gibier.

La reconversion de friches en parcours pourra être étendue aux landes sèches et, de manière générale, aux parcours abandonnés, milieux qui ne succèdent pas à des coupes forestières mais qui résultent d'un abandon pastoral.

- Déroulement de l'action :
 - Rédaction d'une procédure et développement d'une base de données,
 - Localisation par photo-interprétation des parcelles enfrichées,
 - Contrôle terrain : détournage des parcelles et description sommaire,
 - Rencontre avec l'(les) ayant(s) droits de la parcelle,
 - Définition des travaux,
 - Négociation sur la forme du Contrat le mieux adapté à l'enjeu de conservation,

- Si besoin, conventionnement de délégation de maîtrise d'ouvrage avec l'(les) ayant(s) droit des parcelles,
- Montage et dépôt du Contrat Natura 2000 non agricole et non forestier.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire et urgent
- Maîtrise d'ouvrage :
 - Pour l'animation de l'action:
 - ✓ Structure en charge de l'animation du Docob.
 - Pour les mesures de gestion :
 - ✓ Ayants droit des parcelles ou leur délégué.
- Maître d'œuvre :
 - Pour l'animation de l'action:
 - ✓ Structure en charge de l'animation du Docob.
 - Pour les mesures de gestion :
 - ✓ Ayants droit des parcelles ou leur délégué,
 - ✓ Collectivités compétentes,
 - ✓ Associations compétentes.

- Coût sur six ans (pour un objectif de 30 projets ou 180 hectares):

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise en place de partenariats	10	Journée/homme	220	2 200	
	Mise au point des procédures et bases de données	10	Journée/homme	220	2 200	
	Localisation parcelle	15	Journée/homme	220	3 300	
	Enquête cadastrale	10	Journée/homme	220	2 200	
	Contact propriétaires	20	Journée/homme	220	4 400	
	Conventionnement	20	Journée/homme	220	4 400	
	Demande défriche	40	Journée/homme	220	8 800	
	Elaboration de plans de gestion	85	Journée/homme	220	18 700	
	Rédaction et dépôt CN 2000	85	Journée/homme	220	18 700	
	Sous-total pour le temps d'animation				64 900	
Mesures de gestion	Surface restaurée	180	Hectare	3 000	540 000	
	Linéaire de clôture	36 000	Mètre	12	432 000	
	Abris pour bêtes	10	Unité	5 000	50 000	
	Plantation d'épineux	36 000	Mètre carré	5	180 000	
	Sous-total pour les mesures de gestion				1 202 000	
TOTAL POUR L'ACTION					1 266 900	

- Plan de financement :

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	64 900 €	Etat FEADER Maître d'ouvrage	40 % 40 % 20 %	25 960 € 25 960 € 12 980 €	
Mesures de gestion (mesure 323 B du P.D.R.H.)	1 202 000 €	Etat FEADER	50 % 50 %	601 000 € 601 000 €	
Total action	1 266 900	Etat FEADER Maître d'ouvrage	49,5 % 49,5 % 1 %	626 960 € 626 960 € 12 980 €	L'identité des maîtres d'ouvrage varie selon l'objet considéré.

4.1.2. Organiser des circuits d'entretien de milieux herbacés par pâturage itinérant

- Numéro de l'action:
→ A_003
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_001 ; OBOP_002 ; OBOP_004 ; OBOP_010 ; OBOP_013
- Justification technique:

Le pâturage est une pratique agricole qui permet un entretien écologique des paysages ouverts et qui diversifie les chaînes alimentaires en favorisant notamment la présence des consommateurs secondaires (pie-grièche écorcheur, alouette lulu, busards...). De nombreuses parcelles non agricoles de la Z.P.S. sont couvertes par des formations végétales herbacées, qui suivent schématiquement deux grands types d'évolution:

- Un entretien manuel, mécanique ou chimique en vue de maintenir dans le temps la formation végétale herbacée: parcelles restaurées dans le cadre de programmes de conservation du patrimoine naturel et sur lesquelles aucun éleveur n'y emmène de bêtes, abords de sites touristiques, coupes rases en instance de replantation, bords de chemins, aires de camping...
- Aucun entretien, ce qui conduit assez rapidement à la colonisation arbustive puis arborée de la parcelle: coupes rases non replantées, parcelles agricoles abandonnées...

Organiser annuellement un circuit de pâturage permettra l'entretien de ces différentes parcelles. Cette action aura l'avantage d'être souple et adaptable d'une année sur l'autre en fonction des parcelles disponibles et des enjeux naturalistes identifiés.

- Déroulement de l'action :
 - Développement et renseignement d'une base de données permettant d'organiser le pâturage d'entretien: localisation des parcs et parcelles, références des propriétaires, durée du Contrat.
 - Contrôle terrain : détournage des parcelles et description sommaire,
 - Rencontre avec l'(les) ayant(s) droits de la parcelle,
 - Engagement des parcelles en Contrats Natura 2000 non agricole et non forestier (mesures récurrente d'entretien),
 - Définition d'un plan de pâturage,
 - Engagement d'un (de) prestataire(s) de service et pâturage des parcelles,
 - Renouvellement annuel de la procédure
- Priorité :
1 : Prioritaire et urgent
- Maître d'ouvrage :
→ Structure en charge de l'animation du Docob.
- Maître d'œuvre :
→ Structure en charge de l'animation du Docob ou prestataire de service (association, établissement public, chambre consulaire, entreprise...).

- Coût sur six ans (pour un objectif de 80 projets ou 250 hectares pâturés 4 années sur 5, en tenant compte des engagements courant sur la période 2015-2019):

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise en place de partenariats	44	Journée/homme	220	9 680	
	Mise au point des procédures et bases de données	64	Journée/homme	220	14 080	
	Localisation parcelle	39	Journée/homme	220	8 580	
	Enquête cadastrale	24	Journée/homme	220	5 280	
	Contact propriétaires	60	Journée/homme	220	13 200	
	Conventionnement	75	Journée/homme	220	16 500	
	Elaboration de plans de pâturage	75	Journée/homme	220	16 500	
	Rédaction et dépôt CN 2000	25	Journée/homme	220	11 000	
	Sous-total pour le temps d'animation				94 820	
Mesures de gestion	Prestation d'entretien par pâturage	1 000	Unité de pâturage (=0,2 UGB/ha/an)	400	400 000	
	Installation de parcs relais	200	Journée/homme	200	40 000	
	Sous-total pour les mesures de gestion				440 000	
TOTAL POUR L'ACTION					534 820	

-
- Plan de financement :

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	94 820 €	Etat FEADER Maître d'ouvrage	40 % 40 % 20 %	37 928 € 37 928 € 18 964 €	
Mesures de gestion (mesure 323 B du P.D.R.H.)	440 000 €	Etat FEADER	50 % 50 %	220 000 € 220 000 €	
Total action	534 820	Etat FEADER Maître d'ouvrage	48,2 % 48,2 % 3,6 %	257 928 € 257 928 € 18 964 €	L'identité des maîtres d'ouvrage varie selon l'objet considéré.

4.1.3.

4.1.4. Soutien à la contractualisation agroenvironnementale

- Numéro de l'action:
 - A_004
- Objectifs opérationnels servis :
 - OBOP_005 ; OBOP_006 ; OBOP_009 ; OBOP_013
- Justification technique:

Les mesures agroenvironnementales permettent une gestion des parcelles agricoles qui soit adaptée aux préconisations du Document d'Objectifs. Dans le cas de la Z.P.S. Plateau de Millevaches, elles pourront en particulier être mises à profit pour accroître la surface des parcours et en améliorer la qualité, la dénomination de parcours englobant un ensemble d'habitats largement utilisés par plusieurs espèces de l'Annexe 1 : pelouses, landes sèches, tourbières pâturées, ourlets et fourrés pré-forestiers...

Afin d'amorcer le développement d'îlots agricoles extensifs, les M.A.E. seront engagées prioritairement sur des parcelles contiguës à des landes sèches de plus d'un hectare. La surface de ces îlots est évaluée à 3 645 ha. La stratégie de contractualisation ira d'abord vers une concentration de ces engagements M.A.E. dans la Zone Busards, soit 1 837 ha.

- Déroulement de l'action :
 - Localisation des parcelles contractualisables : dans le territoire agroenvironnemental li_2003, polygones de la couche « RPG » qui intersectent les polygones de la couche « Zone Busards ». A partir de cette sélection, extraction des polygones qui sont situés à moins de 20 mètres d'une lande ou pelouse.
 - Constitution d'un dossier annuel de candidature déposé auprès de la Commission Régionale Agroenvironnementale,
 - Elaboration des diagnostics écologiques et des diagnostics d'exploitation,
 - Assistance aux agriculteurs pour le montage des dossiers PAC et coopération avec les services instructeurs.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire et urgent
- Maître d'ouvrage :
 - Structure en charge de l'animation du Docob.
- Maître d'œuvre :
 - Structure en charge de l'animation du Docob,
 - Prestataire de service.

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total (€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise en place de partenariats	15	Journée/homme	220	3 300	
	Mise au point des procédures et bases de données	15	Journée/homme	220	3 300	
	Préparations C.R.A.E.	42	Journée/homme	220	9 240	
	Formation agent agroenvironnemental	18	Journée/homme	220	3 960	
	Localisation parcelles	15	Journée/homme	220	3 300	
	Contact agriculteurs	60	Journée/homme	220	13 200	
	Diagnostics parcellaires	240	Journée/homme	220	52 800	
	Diagnostics d'ouverture	180	Journée/homme	220	39 600	
	Rédaction et dépôt M.A.E.	240	Journée/homme	220	52 800	
	Sous-total pour le temps d'animation				181 500	
Mesures de gestion	Entretien par pâturage	3 600	Hectares	208,5	750 600	Le coût unitaire est une moyenne qui tient compte des coefficients affectés aux S.F.P.P. ¹
	Restauration de formations herbacées	480	Hectares	300	144 000	
	Gestion raisonnée des prairies	720	Hectares	179	128 880	
	Entretien de haies	6 000	Mètres	0,86	5 160	
	Sous-total pour les mesures de gestion				1 028 640	
TOTAL POUR L'ACTION					1 210 140	

¹ S.F.P.P. : Surfaces fourragères peu productives.

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	181 500 €	Etat FEADER Maître d'ouvrage	40 % 40 % 20 %	72 600 € 72 600 € 36 300 €	
Mesures de gestion (mesure 214 I1 du P.D.R.H.)	1 028 640 €	Etat FEADER	50 % 50 %	514 320 € 514 320 €	
Total action	1 210 140	Etat FEADER Maître d'ouvrage	48,5 % 48,5 % 3 %	586 920 € 586 920 € 36 300 €	L'identité des maîtres d'ouvrage varie selon l'objet considéré.

- Plan de financement:

4.1.5. Travaux de restauration de landes sèches fortement enfrichées

- Numéro de l'action:
→ A_005
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_006 ; OBOP_009
- Justification technique:

Les landes sèches sont un milieu essentiel pour les recherches alimentaires et la nidification de plusieurs espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux. 694 hectares de la Z.P.S. se présentent sous la forme de landes en mosaïques avec des habitats forestiers, ce qui témoigne d'un abandon pastoral plus ou moins prononcé de ces landes. Cette situation est confortée par le fait que 535 hectares de cette surface se situent en dehors du Relevé Parcellaire Graphique des exploitants agricoles. Ces surfaces là pourraient donc être pour partie réhabilitées et bénéficier de travaux visant à les rendre de nouveau accueillantes pour les espèces qui affectionnent les parcours secs. Une attention particulière sera portée sur la localisation de ces habitats dont le faciès boisé est régulièrement retenu par le Circaète pour y établir son nid. Les landes les moins enfrichées et situées dans les secteurs les moins tranquilles de la Z.P.S. seront donc prioritairement visées par l'action. La zone busards bénéficiera en premier lieu des moyens dédiés à cette action.

- Déroulement de l'action :
 - Localisation par photo-interprétation des parcelles enfrichées,
 - Contrôle terrain : détournage des parcelles et description sommaire,
 - Rencontre avec l'(les) ayant(s) droits de la parcelle,
 - Négociation sur la forme du Contrat le mieux adapté à l'enjeu de conservation,
 - En cas d'accord, engagement de la (des) mesure(s) adaptée(s).
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire et urgent
- Maîtrise d'ouvrage :
 - Pour l'animation de l'action:
 - ✓ Structure en charge de l'animation du Docob.
 - Pour les mesures de gestion :
 - ✓ Ayants droit des parcelles ou leur délégué
- Maître d'œuvre :
 - Pour l'animation de l'action:
 - ✓ Structure en charge de l'animation du Docob.
 - Pour les mesures de gestion :
 - ✓ Ayants droit des parcelles ou leur délégué
 - ✓ Collectivités compétentes

✓ Associations compétentes

- Coût sur six ans (pour un objectif de 20 projets ou 80 hectares restaurés):

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise en place de partenariats	5	Journée/homme	220	1 100	
	Mise au point des procédures et bases de données	2	Journée/homme	220	440	
	Localisation parcelle	8	Journée/homme	220	1 760	
	Enquête cadastrale	8	Journée/homme	220	1 760	
	Contact propriétaires	25	Journée/homme	220	5 500	
	Conventionnement	20	Journée/homme	220	5 060	
	Elaboration de plans de gestion	50	Journée/homme	220	11 000	
	Rédaction et dépôt CN 2000	50	Journée/homme	220	11 000	
	Sous-total pour le temps d'animation				37 620	
Mesures de gestion	Surface restaurée	80	Hectare	6 000	480 000	
	Linéaire de clôture	16 000	Mètre	12	120 000	
	Abris pour bêtes	10	Unité	5 000	50 000	
	Sous-total pour les mesures de gestion				722 000	
TOTAL POUR L'ACTION					759 620	

- Plan de financement :

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	37 620 €	Etat	40 %	15 048 €	
		FEADER	40 %	15 048 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	7 524 €	
Mesures de gestion (mesure 323 B du P.D.R.H.)	722 000 €	Etat	50 %	361 000 €	
		FEADER	50 %	361 000 €	
Total action	759 620	Etat FEADER Maître d'ouvrage	49,5 % 49,5 % 1 %	626 960 € 626 960 € 12 980 €	L'identité des maîtres d'ouvrage varie selon l'objet considéré.

4.1.6. Animation d'un volet Natura 2000 intégré à un Plan de Développement de Massif englobant la Zone Tengmalm

- Numéro de l'action:
→ A_006
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_003 ; OBOP_007 ; OBOP_008 ; OBOP_010 ; OBOP_011; OBOP_012; OBOP_013
- Justification technique:

En l'état actuel des connaissances, la chouette de Tengmalm est une espèce très localisée dans la Z.P.S.. La pérennité de la petite population connue passe par un maintien, un vieillissement et une amélioration de la qualité écologique du massif forestier dans lequel elle est établie. Ce massif, à cheval sur la partie sud de la Z.P.S., est localisé sur les plus hautes altitudes du Plateau. Il est le lieu d'une exploitation forestière intense et présente un niveau d'équipement élevé (voirie, places de dépôts...).

Les mesures qui seront favorables à la chouette devront concerner :

- les sites de reproduction avérés ainsi que les habitats potentiellement très favorables à la reproduction de l'espèce. Sur les parcelles concernées il conviendra de :
 - ✓ Maintenir sur pied les arbres à loges,
 - ✓ Marquer des îlots de sénescence,
 - ✓ Pratiquer des éclaircies non productives (visant la régénération naturelle des peuplements).

Des mesures devront aussi concerner les sites de chasse de l'espèce, ce qui devra passer par :

- ✓ Eclaircir les peuplements résineux en situation d'abandon de sylviculture,
- ✓ Diversifier les essences employées dans les nouvelles plantations,
- ✓ Privilégier la régénération naturelle,
- ✓ Maintenir sur pied des semenciers d'essences barochores (notamment épicéa commun et hêtre),
- ✓ Accompagner la sylviculture d'accrus forestiers.

En raison des nombreuses interventions sylvicoles associées à ces actions, il conviendra d'accompagner les chantiers forestiers, depuis la localisation des parcelles à contractualiser, jusqu'à la prise de contact avec le propriétaire et à la vente des produits d'exploitation, dont les montants seront déduits des aides financières apportées par le dispositif Natura 2000 (mesure 227 du P.D.R.H.).

Eu égard au fait que certaines mesures favorables à la chouette ne sont pas finançables par le dispositif d'aides Natura 2000 (diversification des plantations, régénération naturelle, éclaircies productives...), il sera opportun de mobiliser d'autres sources de financements. A cet égard, certaines mesures de la Charte Forestière de Territoire ainsi que d'autres figurant dans l'Opération Programmée d'Amélioration Foncière Environnementale (O.P.A.F.E.), deux programmes gérés par le P.N.R. de Millevaches en Limousin, sont tout à fait complémentaires des aides non productives issues de la mesure 227 du P.D.R.H..

L'établissement d'un catalogue de mesures devant permettre de répondre à un enjeu bien identifié de conservation d'une espèce, puis la promotion de ce catalogue à l'intérieur d'un périmètre d'intervention prioritaire (la zone de présence avérée de la chouette de Tengmalm), constituent une mission très spécifique, relevant autant de l'animation forestière classique à l'échelle d'un massif, que de l'animation Natura 2000 traditionnelle.

Afin de rendre cohérents ces efforts d'animations dans la zone de présence avérée de l'espèce, il sera nécessaire de réunir les objectifs de production forestière dans lequel vit la chouette, ainsi que la stratégie de conservation de cette espèce au sein d'un seul et unique document synthétique, qui servira de référence à l'animation d'un Plan de Développement de Massif à vocation environnementale.

- Déroulement de l'action :
 - Rédaction du document synthétique : diagnostic et programme d'actions sur le territoire du P.D.M..
 - Phase d'émergence : localisation des parcelles à enjeux, enquête cadastrale, constitution d'une base de données,
 - Rencontre avec l'(les) ayant(s) droits de la parcelle,
 - Négociation des débouchés pour les produits prévisionnels de coupes,
 - Contractualisation :
 - ✓ dans la partie Natura 2000 du P.D.M., promotion de la Charte Natura 2000 sur les parcelles à enjeux, afin de leur conférer une Garantie de Gestion Durable et de les rendre éligibles aux dispositifs d'aides forestières productives,
 - ✓ Choix des contrats les mieux adaptés à l'enjeu de conservation,
 - ✓ Montage des dossiers de financement comprenant les montants liés aux ventes de produits,
 - Regroupements et réalisation de chantiers forestiers,
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire et urgent
- Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale.
- Maître d'œuvre :
 - Collectivité territoriale,
 - C.R.P.F.
 - Chambre d'agriculture
 - Coopératives forestières
 - Experts forestiers

- Coût sur six ans (P.D.M. effectif sur la période 2010-2014):

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise au point des procédures et bases de données	13	Journée/homme	220	2860	
	Rédaction du cahier des charges pour l'animation du P.D.M.	10	Journée/homme	220	2200	
	Procédure d'appel d'offre	9	Journée/homme	220	1980	
	Localisation parcelles	45		220	9900	
	Enquête cadastrale	40	Journée/homme	220	8800	
	Contact des propriétaires et négociation	60	Journée/homme	220	13200	
	Conventionnement comprenant négociation des débouchés	60	Journée/homme	220	13200	
	Suivi de chantiers	60	Journée/homme	220	13200	
	Rédaction et dépôt CN 2000	60	Journée/homme	220	13200	
	Echanges entre prestataire et maître d'ouvrage	60	Journée/homme	220	13200	
	Sous-total pour le temps d'animation				104 940 €	
Mesures de gestion	Irrégularisation non productive	90	Hectare	2 500	225 000	
	Abattage sans enjeux de production	6	Hectare	2 650	15 900	
	Maintien sur pied d'arbres sénescents	900	Individu de hêtre	50	45 000	Coût unitaire varie selon l'essence
	Signalisation	45	Panneau	1 000	45 000	
	Sous-total pour les mesures de gestion				330 900 €	

TOTAL POUR L'ACTION
435 840 €

- Plan de financement :

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation Natura 2000 (mesure 323 A du P.D.R.H.)	33 440 €	Etat	40 %	13 376 €	
		FEADER	40 %	13 376 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	6 688 €	
Temps d'animation du P.D.M. (mesure 341 A du P.D.R.H.)	71 500 €	Conseil Régional	40 %	28 600 €	
		FEADER	40 %	28 600 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	14 300 €	
Irrégularisation non productive (mesure 227 du P.D.R.H.)	225 000 €	Etat	40 %	90 000 €	
		FEADER	40 %	90 000 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	45 000 €	
Autres mesures de gestion forestière (mesure 227 du P.D.R.H.)	105 900 €	Etat	50 %	52 950 €	
		FEADER	50 %	52 950 €	
Total action	435 840	Conseil Régional	6,6 %	28 600 €	L'identité des maîtres d'ouvrage varie selon l'objet considéré.
		Etat	35,9 %	156 326 €	
		FEADER	42,4 %	184 926 €	
		Maître d'ouvrage	15,1 %	65 988 €	

4.1.7. Déboisement de tourbières plantées

- Numéro de l'action:
→ A_007
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_004 ; OBOP_008 ; OBOP_011
- Justification technique:

Les zones humides en général et les tourbières en particulier sont des milieux dans lesquels la végétation est fortement contrainte par l'hydromorphie des sols. Cela induit une spécialisation des végétaux qui y poussent spontanément, ceux qui développent un enracinement profond y étant défavorisés. Les végétations herbacées et arbustives sont donc celles qui s'accommodent le mieux des zones humides, se démarquant de leurs équivalents des zones sèches par une composition floristique différente et/ou par une production primaire plus élevée (production d'un important volume de matière organique tous les ans) : molinaies, mégaphorbiaies.... Les formations arborées qui se sont développées spontanément dans les zones humides depuis les années 1950 (déprise agricole) sont caractérisées quant à elles par une abondance de bois mort qui témoigne des très fortes contraintes édaphiques.

Les zones humides sont donc des lieux privilégiés où favoriser les formations végétales basses, car :

- Une telle structure de végétation est favorable aux recherches alimentaires de plusieurs espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux (circaète, busards, pie-grièche...),
- Les caractéristiques hydromorphiques rendent incompatibles ces secteurs avec des objectifs de production forestière (destruction des sols, forte mortalité des plants).

Pourtant, de nombreuses tourbières ont été plantées sur le Plateau de Millevaches, limitant d'autant les possibilités d'entretien de parcours en zones humides. Il conviendra donc de déboiser certaines tourbières plantées, afin d'accroître les surfaces de parcours, ceci prioritairement dans la zone busards.

- Déroulement de l'action :
 - Localisation des parcelles où un déboisement de tourbière est envisageable : sélection à partir de la base de données « zones humides du Limousin », des parcelles situées dans la Z.P.S., dont l'état de conservation a été qualifié de « mauvais » à « très mauvais ». Photo-interprétation de cette sélection courante, et extraction des parcelles présentant un aspect de plantation résineuse. Sélection de parcelles prioritaires : situées dans la zone busards et présentant une surface supérieure à deux hectares,
 - Contrôle terrain,
 - Rencontre avec l'(les) ayant(s) droits de la parcelle et proposition du projet de gestion,
 - Le cas échéant, obtention des autorisations de défriche,
 - Négociation des débouchés pour les produits prévisionnels de coupes,
 - Contractualisation,
 - Regroupements et réalisation de chantiers forestiers,

- ✓ Bûcheronnage,
- ✓ Débardage par câbles ou par traction animale,
- ✓ Equipement de la parcelle.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale,
 - Association compétente.
- Maître d'œuvre :
 - Structure en charge de l'animation du Docob,

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise au point des procédures et bases de données	5	Journée/homme	220	1 100	
	Localisation parcelles	13	Journée/homme	220	2 860	
	Enquête cadastrale	10	Journée/homme	220	2 200	
	Contact des propriétaires et négociation	25	Journée/homme	220	5 500	
	Définition des travaux	25	Journée/homme	220	5 500	
	Conventionnement comprenant négociation des débouchés	25	Journée/homme	220	5 500	
	Rédaction et dépôt CN 2000	20	Journée/homme	220	4 400	
	Sous-total pour le temps d'animation				27 060 €	
Mesures de gestion	Bûcheronnage/ débardage	40	Hectare	18 231	729 240	Le montant unitaire comprend la déduction estimée de la vente des produits, soit 5 700 €
	Pose de clôtures	8 000	Mètres	12	96 000	
	Sous-total pour les mesures de gestion				825 240 €	
TOTAL POUR L'ACTION					852 300 €	

- Plan de financement :

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	27 060 €	Etat	40 %	10 824 €	
		FEADER	40 %	10 824 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	5 412 €	
Mesures de gestion (mesure 323 B du P.D.R.H.)	825 240 €	Etat	50 %	412 620 €	
		FEADER	50 %	412 620 €	
Total action	852 300 €	Etat	49,7 %	423 444 €	
		FEADER	49,7 %	423 444 €	
		Maître d'ouvrage	0,6 %	5 412 €	

4.1.8. Création d'une interface internet destinée à adapter la pratique des sports motorisés aux enjeux de conservation.

- Numéro de l'action:
 - A_008
- Objectifs opérationnels servis :
 - OBOP_007 ; OBOP_018
- Justification technique:

La pratique des sports motorisés est une source de perturbation possible pour les espèces de la Directive Oiseaux, ceci particulièrement au cours de la période de nidification. Bien que réglementée (Loi 91-2 du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels et son décret d'application n° 92-258 du 20 mars 1992), la définition de certains itinéraires à l'occasion de compétitions ou d'excursions diverses, peut s'avérer incompatible avec la garantie de la quiétude des sites de reproduction des espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux.

La connaissance de ces itinéraires par la structure animatrice du Docob, le plus en amont possible de la date de l'excursion, peut permettre de conseiller l'organisateur pour qu'il prenne au mieux en compte des enjeux naturalistes. Un tel outil pourrait également permettre à tout un chacun de signaler les sites de pratique avérée de hors-piste, et de permettre ainsi à l'animateur Natura 2000 d'évaluer l'ampleur de cette nuisance sur les habitats d'espèce.

- Déroulement de l'action :
 - Elaboration d'une ébauche de cahier des charges visant à employer les services d'un prestataire informatique,
 - Elaborer une procédure de traitement par l'Animateur Natura 2000 des données récoltées par l'intermédiaire de l'interface de saisie (confrontation des itinéraires avec les zones sensibles avérées, avec les zones déficitaires en données naturalistes, transmission de l'information aux municipalités et collectivités concernées, élaboration d'un courrier type de réponse aux organisateurs, rédaction des réponses au cas par cas...),
 - Réunion de la « Commission Patrimoine Naturel » du P.N.R.M.L. pour valider et/ou adapter le cahier des charges de la commande à un prestataire informatique. Possible nécessité d'enquêter préalablement auprès des élus municipaux pour connaître leur point de vue sur la question,
 - Consultation de prestataires informatiques,
 - Engagement de la commande,
 - Mise en ligne de l'interface internet,
 - Renseignement de la base de données à distance par les organisateurs d'excursions motorisées,
 - Gestion des données transmises.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :

→ Collectivité territoriale,

- Maître d'œuvre :

→ Structure en charge de l'animation du Docob,

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise au point des procédures et bases de données	5	Journée/homme	220	1 100	
	Elaboration d'un cahier des charges	10	Journée/homme	220	2 200	
	Réunion commission patnat.	5	Journée/homme	220	1 100	
	Réunion travail avec sports motorisés	5	Journée/homme	220	1 100	
	Engagement/suivi prestataire informatique	10	Journée/homme	220	2 200	
	Prestation informatique	25	Journée/homme	600	15 000	
	Réunion publique de présentation de l'interface	5	Journée/homme	220	1 100	
	Gestion courante de l'interface	55	Journée/homme	220	12 100	
	Sous-total pour le temps d'animation				35 900	
TOTAL POUR L'ACTION						

- Plan de financement :

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	35 900 €	Etat	40 %	14 360 €	
		FEADER	40 %	14 360 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	7 180 €	
Total action	35 900 €	Etat	40 %	14 360 €	
		FEADER	40 %	14 360 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	7 180 €	

4.1.9. Rédaction de notices de prise en compte de l'enjeu ornithologique dans la gestion des Zones Spéciales de Conservation.

- Numéro de l'action:
→ A_009
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_001 ; OBOP_002; OBOP_018.
- Justification technique:

La Z.P.S. chevauche 8 sites Natura 2000 Directive Habitats, de telle sorte que 18 % de la Surface du site Directive Oiseaux sont également classés au titre de la Directive Habitats. Les Docobs des sites Directive Habitats sont dans leurs grandes lignes compatibles avec la conservation des oiseaux inscrits à l'Annexe 1 de la D.O.. Néanmoins, il peut arriver que certaines actions prévues dans les Docobs des sites Habitats ne soient pas forcément favorables aux dites espèces. Dans certains cas également, une légère adaptation des projets de gestion dans les sites Directive Habitats pourrait permettre d'en accroître l'intérêt pour les espèces de la Directive Oiseaux (implantation de buissons épineux lors des projets de restauration de landes par exemple). Enfin, les stratégies d'actions dans la Z.P.S. sont fondées sur une vision d'ensemble de l'occupation du sol de la Z.P.S. et reposent notamment sur la définition d'une « Zone Tengmalm » et d'une « Zone Busards », dont les contours seront évolutifs au gré de l'amélioration des connaissances. Ces zones seront déterminantes dans les choix des cahiers des charges mobilisés pour une gestion de l'espace qui soit favorable aux espèces de la D.O..

La rédaction d'une notice particulière de gestion propre à chaque Site Directive Habitats pourra donc permettre aux animateurs de ces sites de relativiser la place du site dont ils ont la charge de l'animation dans le contexte plus général de la Z.P.S.. Cela pourra notamment leur procurer des bases supplémentaires de réflexion au moment de la rédaction des différents diagnostics préalables à l'engagement de mesures contractuelles de gestion (Contrats Natura 2000 de tous types).

- Déroulement de l'action :
 - Elaboration d'un plan type de notice :
 - ✓ Localisation de la Z.S.C. par rapport à la Z.P.S.,
 - ✓ Etat des connaissances ornithologiques (évaluation de la qualité de ces connaissances et localisation des secteurs de présence avérée des espèces de la Directive Oiseaux),
 - ✓ Extraction des synthèses cartographiques du Docob de la Z.P.S. appliquée à chaque Z.S.C..
 - ✓ Résumé et analyse
 - Proposition de ce plan type à un groupe de travail réunissant l'ensemble des animateurs Natura 2000 concernés par la Z.P.S.
 - Rédaction des notices par l'Animateur Natura 2000 de la Z.P.S.,
 - Remise des notices aux animateurs Natura 2000,

- Signature de conventions d'échange annuel de données permettant notamment à chacun de localiser toute surface concernée par tout type d'action issue d'un Docob,
- Enregistrement des données transmises dans le cadre de ces conventions,
- Mise à jour tri-annuelle des notices.

- Priorité :
 - 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale,
- Maître d'œuvre :
 - Structure en charge de l'animation du Docob,
- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise au point procédures et du plan type	10	Journée/homme	220	2 200	
	Extraction des données	10	Journée/homme	220	2 200	
	Analyse des données	10	Journée/homme	220	2 200	
	Rédaction	30	Journée/homme	220	6 600	
	Diffusion	5	Journée/homme	220	1 100	
	Rédaction/signature de conventions d'échanges de données	10	Journée/homme	600	2 200	
	Mise à jour et nouvelle diffusion	20	Journée/homme	220	4 400	
	Sous-total pour le temps d'animation				20 900	
Total action				20 900		

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	20 900 €	Etat	40 %	8 360 €	
		FEADER	40 %	8 360 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	4 180 €	
Total action	20 900 €	Etat	40 %	8 360 €	
		FEADER	40 %	8 360 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	4 180 €	

- Plan de financement:

4.1.10. Edition d'outils de sensibilisation à destination du grand public et des usagers.

- Numéro de l'action:
→ A_010
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_018.
- Justification technique:

Si elle est peu densément habitée, la Z.P.S. « Plateau de Millevaches » reste un lieu très accessible dans lequel toute parcelle est susceptible d'être régulièrement fréquentée par l'homme. Les raisons de se rendre sur les parcelles sont variées : nécessité professionnelle (pour les forestiers, les agriculteurs...), activités récréatives (randonneurs, pêcheurs, chasseurs, naturalistes...), cueillette etc. Parce-que les espèces ayant justifié la désignation de la zone sont pour la plupart communes, les chances que tout un chacun les croise dans la Z.P.S. sont élevées. La règle générale est que la fréquentation des parcelles de la Z.P.S. par l'homme est tout à fait compatible avec la quiétude de la faune sauvage. La communication qui sera développée au cours de la phase d'animation du Docob sera donc d'abord destinée à ce que tout un chacun se familiarise avec les espèces de la Directive Oiseaux et avec le réseau Natura 2000.

Il importera notamment de bien expliquer la place que cette Z.P.S. occupe dans la trame européenne des aires protégées : sans avoir été désignée en raison de la présence d'une espèce particulièrement rare et sensible, elle n'en demeure pas moins une zone de grande étendue dans laquelle vivent des espèces peu communes, espèces qui pourraient être favorisées par certaines innovations dans les rapports que les hommes ont avec cet espace (gestion forestière, pratiques agricoles, planification des aménagements et des travaux).

Les retours des échanges tenus en groupes de travail lors de la phase d'élaboration du Docob seront repris dans le plan de communication : documents à destination des pêcheurs et des chasseurs.

- Déroulement de l'action :
 - Elaboration et réalisation d'un plan de communication:
 - ✓ Quel message sur quel support pour quel groupe de personnes?
 - ✓ Rédaction des textes, recueil de l'iconographie et mise en page.
 - ✓ Edition des documents.
 - Diffusion des supports
 - Communication dans la presse régionale et dans la presse spécialisée.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale,
- Maître d'œuvre :
 - Structure en charge de l'animation du Docob,

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise au point du plan de communication	5	Journée/homme	220	1 100	
	Recueil des documents (illustrations)	12	Journée/homme	220	2 640	
	Préparation des maquettes	20	Journée/homme	220	4 400	
	Relecture	4	Journée/homme	220	880	
	Diffusion	10	Journée/homme	220	2 200	
	Sous-total pour le temps d'animation				11 220	
Frais d'édition	Achat droits aquarelles	4	Aquarelles	1 500	6 000	
	Achat droits photos	40	Photos	300	12 000	
	Mise en page/graphisme	4	Documents	1 500	6 000	
	Impression	8 000	Exemplaires	0,2	1 600	
	Sous-total pour le temps d'animation				25 600	
Total action					36 820	

- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	11 220 €	Etat	40 %	4 488 €	
		FEADER	40 %	4 488 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	2 244 €	
Frais d'éditions	25 600 €	Etat	40 %	10 240 €	
		FEADER	40 %	10 240 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	5 120 €	
Total action	36 820 €	Etat	40 %	14 728 €	
		FEADER	40 %	14 728 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	7 364 €	

4.1.11. Conception de modules de formation pour les techniciens et entrepreneurs forestiers.

- Numéro de l'action:
 - A_011
- Objectifs opérationnels servis :
 - OBOP_017; OBOP_018.
- Justification technique:

Les surfaces forestières couvrent près de 60 % de l'occupation du sol de la Z.P.S.. La moitié d'entre-elles sont des plantations destinées à la production de bois d'industrie. Ces plantations sont exploitées à l'aide de techniques et de matériels mécanisés très performants, qui permettent des rendements d'exploitation élevés, donc d'intervenir sur des surfaces importantes annuellement. Pour mémoire, en Limousin, le niveau de mécanisation pour l'exploitation du massif forestier est l'un des plus élevés de France. En outre, une fréquence moyenne d'une intervention sylvicole tous les dix ans dans les peuplements forestiers, associée à un parcellaire qui reste morcelé sur le Plateau de Millevaches, induit une forte probabilité que des travaux forestiers soient réalisés régulièrement dans un périmètre rapproché des sites de nidification des espèces les plus sensibles de la Directive Oiseaux.

Les entrepreneurs forestiers et leurs salariés étant les individus qui sont le plus en contact avec le massif et qui réalisent les opérations sylvicoles, il importe de leur permettre un accès spécifique à de l'information sur les espèces d'intérêt communautaire et plus largement, sur le patrimoine local.

Un module de formation à destination de ces entrepreneurs pourra donc être réfléchi entre la structure animatrice du Docob, un organisme de formation professionnelle, la profession forestière et les représentants des propriétaires forestiers.

- Déroulement de l'action :
 - Rédaction d'une trame de contenu de formation par la structure en charge de l'animation du Docob,
 - Proposition de cette trame à un groupe de travail (P.N.R.M.L., C.R.E.N.L., organismes de formation professionnelle, la profession forestière et les représentants des propriétaires forestiers),
 - Elaboration du plan de financement de la formation,
 - Rédaction du programme de formation (comprenant un calendrier de formation, une liste d'intervenants et de sites démonstratifs...),
 - Appel à candidats pour formations,
 - Organisation des séances de formation.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale,
 - Organisme de formation professionnelle

- Maître d'œuvre :
→ Structure en charge de l'animation du Docob,
- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Rédaction d'une trame de contenu de formation	4	Journée/homme	220	880	
	Réunion de groupe de travail	5	Journée/homme	220	1 100	
	Co-rédaction du programme de formation, et montage du plan de financement	15	Journée/homme	220	3 300	
	Sous-total pour le temps d'animation				5 280	
Organisation de la formation	Co-rédaction du programme de formation, et montage du plan de financement	15	Journée/homme	220	2 200	
	Appel à candidats	10	Journée/homme	220	8 800	
	Rétribution des intervenants	30	Journée/homme	220	6 600	
	Dédommagements des personnes en formation	90	Forfait individuel journalier	220	19 800	
	Frais pédagogiques	90	Forfait individuel journalier	100	9 000	
	Sous-total pour le temps d'animation				46 400	
Total action					51 680	

-
- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	5 280 €	Etat FEADER Maître d'ouvrage	40 % 40 % 20 %	2 112 € 2 112 € 1 056 €	
Organisation de la formation	46 400 €¹	Etat FEADER Maître d'ouvrage	40 % 40 % 20 %	18 560 € 18 560 € 9 280 €	
Total action	51 680 €	Etat FEADER Maître d'ouvrage	40 % 40 % 20 %	20 672 € 20 672 € 10 336 €	

¹ Le plan de financement sera revu en fonction des possibilités de financements que pourront apporter les fonds dédiés à la formation professionnelle.

4.1.12. Organisation de journées de découverte de la Z.P.S. à destination des organismes socio-professionnels

- Numéro de l'action:
→ A_012
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_018.
- Justification technique:

De nombreux organismes publics ou privés prodiguent des conseils aux propriétaires et aux entreprises qui gèrent au quotidien les surfaces agricoles et forestières dans la Z.P.S.. Ces conseillers et techniciens constituent potentiellement de bons relais pour un discours de sensibilisation sur les espèces de la Z.P.S.. Des journées d'information à leur attention seront organisées, en regroupant les participants par domaine de compétence (forêt, agriculture, tourisme).

- Déroulement de l'action :
 - Elaboration et réalisation d'un programme de sensibilisation:
 - ✓ Définition d'un registre des organismes et techniciens susceptibles d'être concernés par les journées de formation,
 - ✓ Définition d'un programme de formation par domaine de compétence (comprenant un calendrier de formation, une liste d'intervenants et de sites démonstratifs...),
 - Appels à candidats pour les journées de formation,
 - Animation des journées de formation.
- Priorité :
→ 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :
→ Collectivité territoriale,
- Maître d'œuvre :
→ Structure en charge de l'animation du Docob,

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Mise au point d'un registre d'organismes pouvant être intéressés par des journées de formation	3	Journée/homme	220	660	
	Elaboration du contenu des journées de formation	20	Journée/homme	220	4 400	
	Animation des journées de formation	20	Journée/homme	220	4 400	
	Sous-total pour le temps d'animation				9 460	
Total action					9 460	

- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	9 460 €	Etat	40 %	3 784 €	
		FEADER	40 %	3 784 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	1 892 €	
Total action	9 460 €	Etat	40 %	3 784 €	
		FEADER	40 %	3 784 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	1 892 €	

4.1.13. Cartographie et neutralisation des éléments dangereux du réseau de transport d'électricité.

- Numéro de l'action:
→ A_013
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_014.
- Justification technique:

Les lignes aériennes du réseau électrique de haute et très haute tensions constituent des obstacles que peuvent percuter des oiseaux en vol (notamment par mauvaises conditions météo). Les transformateurs du réseau électrique de moyenne tension sont pour leur part à l'origine de la plupart des cas de mortalité de l'avifaune par électrocution. La localisation des transformateurs « moyenne tension » ainsi que des lignes électriques « haute et très haute tension » doit permettre de dresser une cartographie des portions du réseau de transport de l'électricité qui sont dangereuses pour les oiseaux. Les modalités de la neutralisation de ces risques seront ensuite étudiées puis mises en œuvre de concert avec R.T.E. et E.D.F..

Par ailleurs, il arrive que les pylônes électriques soient utilisés par certaines espèces (corvidés notamment) pour y bâtir leur nid. Ces nids peuvent ensuite être utilisés par des espèces d'intérêt communautaire (faucon pèlerin) pour y nicher. De même, certaines espèces peuvent établir leur site de nidification à proximité d'un élément du réseau de transport de l'électricité (engoulement nichant sous une ligne électrique, rapaces arboricoles nichant dans des bois à proximité des lignes etc...). Les opérations d'entretien ou de manutention du réseau de transport électrique peuvent donc avoir un impact négatif sur ces espèces qui pour certaines ont pu dans un premier temps être attirées par les habitats originaux qu'a généré la construction du réseau de transport.

Un rapprochement entre les services cartographiques de la structure animatrice du Docob et ceux de R.T.E./E.D.F. pourront permettre une information mutuelle portant sur :

- La localisation des lignes électriques par classes de voltage,
- La localisation des transformateurs électriques aériens de moyenne-tension,
- La localisation des lignes électriques équipées de dispositifs d'effarouchement ou de mise en alerte des oiseaux,
- La localisation des portions de lignes électriques situées dans des zones de sensibilité avérées pour les espèces d'intérêt communautaire.

Un rapprochement entre la structure animatrice du Docob et R.T.E./E.D.F. pourra permettre ensuite d'aller vers des propositions de neutralisation des « points noirs » :

- Installation de dispositifs d'effarouchement sur les lignes à haute-tension et à très haute tension ainsi que sur les pylônes dotés de transformateurs aériens,
- Respect de périodes de non intervention pour la maintenance des éléments constitutifs du réseau de transport électrique situés en zone de sensibilité avérée pour les espèces de la Directive Oiseaux,
- Respect de périodes de non intervention pour l'entretien de la végétation à proximité des éléments constitutifs du réseau de transport électrique situés en zone de sensibilité avérée pour les espèces de la Directive Oiseaux.

- Déroulement de l'action :

- Echange de données cartographiques,
 - Elaboration et proposition à signature de conventions de partenariat entre la structure animatrice du Docob et RTE/EDF.
 - Neutralisation des éléments dangereux du réseau de transport d'électricité,
 - Adaptation des dates d'intervention pour l'entretien et la maintenance du réseau de transport d'électricité,
 - Mise à jour des données et échanges réciproques des interventions selon un rythme à définir.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire
 - Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale ou Diren Limousin pour le volet animation/conventionnement de la mesure,
 - R.T.E./E.D.F. pour le volet équipement du réseau et adaptation des dates d'intervention.
 - Maître d'œuvre :
 - Structure en charge de l'animation du Docob,
 - R.T.E./E.D.F. pour le volet équipement du réseau et adaptation des dates d'intervention.

- Coût sur six ans

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Diagnostic du réseau de transport d'électricité en partenariat avec R.T.E./E.D.F.	25	Journée/homme	220	5 500	
	Rédaction d'un cahier des charges pour l'équipement du Réseau	10	Journée/homme	220	2 200	
	Suivi de chantiers	11	Journée/homme	220	2 420	
	Sous-total pour le temps d'animation				10 120	
Total action					10 120	

Coût de l'équipement du réseau à définir en fonction du diagnostic des éléments du réseau qui sont potentiellement dangereux pour l'avifaune.

- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d’animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	10 120 €	Etat	40 %	4 048 €	
		FEADER	40 %	4 048 €	
		Maître d’ouvrage	20 %	2 204 €	
Mesures de gestion	Pour le volet équipement du réseau, plan de financement à définir suite à la réalisation du diagnostic.				
Total action					

4.1.14. Elaboration d'une carte des sensibilités ornithologiques au développement éolien.

- Numéro de l'action:
→ A_014
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_014.
- Justification technique:

L'installation de parcs éoliens est une cause de perturbation de l'avifaune qui se traduit par des issues diverses: perte d'habitats de chasse et reproduction, collisions, stress... La multiplicité des projets de parcs, couplée à une certaine désorganisation du projet d'ensemble de ce que pourrait être l'équipement éolien du Plateau de Millevaches rend nécessaire la réalisation d'une carte des sensibilités ornithologiques à l'éolien.

Une telle carte pourra être rendue publique et être ainsi utilisée par les développeurs éoliens pour la préfiguration de leurs projets. Elle pourra prendre en compte les secteurs de présence avérée des espèces d'intérêt communautaire ainsi que les secteurs potentiels de présence de ces espèces. Elle pourra également intégrer les éoliennes actuellement en place dans la Z.P.S..

- Déroulement de l'action :
 - Définition des critères devant être pris en compte par la carte de synthèse en groupe de travail « ornithologie »,
 - Elaboration d'un projet de carte par le service cartographique de la structure en charge de l'animation du Docob,
 - Validation de cette carte en Comité de Suivi de la Z.P.S.,
 - Communication sur l'existence de cette carte auprès des collectivités territoriales concernées par la Z.P.S. ainsi qu'auprès des services de l'Etat interlocuteurs des structures de développement éolien.
- Priorité :
→ 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale,
 - DIREN Limousin.
- Maître d'œuvre :
 - Structure en charge de l'animation du Docob,
 - DIREN Limousin.

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Définition d'une méthode d'évaluation des risques	14	Journée/homme	220	3 080	
	Elaboration d'une carte de cohabitation "oiseaux/éoliennes"	12	Journée/homme	220	2 640	
	Validation de la méthode et de la carte	8	Journée/homme	220	1 760	
	Communication des résultats aux élus locaux	20	Journée/homme	220	4 400	
	Mises à jour de la carte	4	Journée/homme	220	880	
	Sous-total pour le temps d'animation				12 760	
Total action					12 760	

- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	12 760 €	Etat	40 %	5 104 €	
		FEADER	40 %	5 104 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	2 552 €	
Total action	12 760 €	Etat	40 %	5 104 €	
		FEADER	40 %	5 104 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	2 552 €	

4.1.15. Suivi des dossiers nécessitant la rédaction d'une notice d'évaluation des incidences.

- Numéro de l'action:
 - A_015
- Objectifs opérationnels servis :
 - OBOP_014, OBOP_015.
- Justification technique:

Les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à autorisation, approbation ou déclaration, ainsi que les documents de planification doivent bénéficier de la rédaction d'une évaluation des incidences Natura 2000. Des listes nationales et départementales complémentaires étendent ce régime d'évaluation environnementale à d'autres catégories de programmes et projets de travaux, ouvrages et aménagements.

La structure animatrice émettra, pour les dossiers relevant de ces divers registres pour lesquels l'Administration l'aura saisie, une note d'évaluation des incidences. Cette note reprendra les références du dossier (identité du pétitionnaire, références cadastrales des parcelles concernées, nature du projet) et dressera un état des lieux des connaissances naturalistes dans le secteur, en soulignant en particulier les informations afférentes aux espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux. Le niveau de connaissance sera aussi précisé dans cette note et l'attention sera attirée sur les éventuelles lacunes des bases de données consultées. Une visite de terrain sera réalisée pour apporter une mise à jour aux données bibliographiques. Une évaluation de l'impact du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sera proposée et des adaptations techniques du projet seront préconisées si nécessaires. Cette note sera ensuite retournée à l'Administration ayant sollicité la structure animatrice.

- Déroulement de l'action :
 - Mise au point de procédures de traitement des demandes, de bases de données et de formulaires par l'animateur Natura 2000,
 - Sollicitation éventuelle de la structure animatrice du Document d'Objectifs par l'Administration ayant réceptionné la demande du pétitionnaire,
 - Sur la base des informations techniques transmises par l'Administration, analyse des incidences du projet par la structure Animatrice, comprenant si besoin un rapport de visite de terrain,
 - Retour par courrier de la note d'évaluation des incidences à l'Administration,
 - Information annuelle des élus locaux et du Comité de Pilotage.
- Priorité :
 - 1 : Prioritaire
- Maître d'ouvrage :
 - Collectivité territoriale,
- Maître d'œuvre :
 - Structure en charge de l'animation du Docob,

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Constitution de procédures, formulaires et bases de données	10	Journée/homme	220	2 200	
	Diagnostics bibliographiques et de terrain, rédaction des avis	180	Journée/homme	220	39 600	
	Suivi administratif et technique des dossiers	18	Journée/homme	220	3 960	
	Information des élus et du Comité de Pilotage	12	Journée/homme	220	2 640	
	Sous-total pour le temps d'animation				48 400	
Total action					48 400	

- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	48 400	Etat	40 %	19 360 €	
		FEADER	40 %	19 360 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	9 680 €	
Total action	48 400	Etat	40 %	19 360 €	
		FEADER	40 %	19 360 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	9 680 €	

4.1.16. Gestion différenciée des niveaux d'eau dans les lacs de production hydro-électrique

- Numéro de l'action:
→ A_016
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_016.
- Justification technique:

Les cinq retenues d'eau destinées à la production hydro-électrique comptent pour 1 267 hectares parmi les 1 485 hectares cartographiés en plan d'eau dans la Z.P.S. (soit 2 % de l'effectif des plans d'eau qui comptent pour 85 % de la surface en eau stagnante). Le linéaire de rive qu'ils cumulent est de 82,7 km par rapport à un total de 219,6 km (soit 37 % du total). Malgré cette surreprésentation spatiale, l'attraction que ces lacs exercent sur les oiseaux associés aux plans d'eau n'est que marginale. Certes, pour certaines espèces d'intérêt communautaires palmipèdes, ces plans d'eau fournissent plus des $\frac{3}{4}$ du total des observations dans la Z.P.S. : 3 espèces de plongeurs et grèbe esclavon. Mais pour les autres, les résultats sont faibles en comparaison des surfaces de milieux aquatiques en présence ; Par exemple, les données de martin pêcheur obtenues sur les lacs de barrage ne représentent que 30 % du nombre total de données dans la Z.P.S.. De même, mise à part pour l'aigrette garzette, les observations d'échassiers sont sous-représentées sur les lacs de barrage.

Les importants marnages dont ces lacs sont l'objet sont l'une des causes de cette attractivité relativement faible. En effet, ce phénomène réduit les possibilités d'installation de la végétation de rive, essentielle à nombre d'espèces pour se dissimuler, se poster, nidifier...

La construction expérimentale de quelques digues à l'endroit des rétrécissements d'anses tranquilles de ces lacs permettra d'annuler le marnage artificiel dans ce qui deviendra des étangs annexes aux retenues hydro-électriques. Les espèces piscivores pourront alors disposer d'un réservoir de proies accessibles et d'une végétation de rive vivace qui leur permettra d'entreprendre leurs recherches alimentaires, voire leur nidification, tout en étant dissimulées. Moyennant une gestion adaptée des niveaux d'eau, les limicoles pourront eux aussi être favorisés grâce au dégagement de vasières lors de leurs périodes habituelles de passage.

Cette action est tout à fait complémentaire d'une amélioration de la qualité halieutique des plans d'eau et pourra être entreprise en partenariat avec les sociétés de pêche et A.A.P.M.A..

- Déroulement de l'action :
 - Diagnostic écologique de plusieurs périmètres *a priori* propices à la réalisation du projet,
 - Mise en place d'un groupe de travail réunissant les associations naturalistes et de protection des milieux aquatiques, E.D.F., les élus locaux, les sociétés de pêche...
 - Réunions du groupe de travail pour définir les partenariats (techniques et financiers),
 - Expertise hydraulique,
 - Elaboration du cahier des charges technique pour la construction d'une digue,
 - Définition d'un plan de gestion de l'annexe hydraulique en partenariat avec les associations naturalistes et de protection des milieux aquatiques,
 - Bûcheronnage et autres travaux de sélection de la végétation riveraine,
 - Construction de la digue et des aménagements annexes,

→ Gestion des niveaux d'eau.

- Priorité :

→ 1 : Prioritaire

- Maître d'ouvrage :

→ Collectivité territoriale,

→ SYMIVA,

→ E.D.F. ?

→ Association

- Maître d'œuvre :

→ Structure en charge de l'animation du Docob,

→ SYMIVA,

→ E.D.F.,

→ Association

- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)
Temps d'animation	Constitution d'un groupe de suivi et réunions	25	Journée/homme	220	5 500
	Recherche de partenariats techniques et financiers	20	Journée/homme	220	4 400
	Elaboration d'un cahier des charges pour la réalisation des travaux	40	Journée/homme	220	8 800
	Suivi de la procédure d'appel d'offre	20	Journée/homme	220	4 400
	Suivi de la maîtrise d'oeuvre	70	Journée/homme	220	15 400
	Sous-total pour le temps d'animation				38 500 €
Mesures de gestion	Expertise hydraulicienne (ingénieur)	40	Journée/homme	1 000	40 000
	Expertise hydraulicienne (technicien)	50	Journée/homme	450	22 500
	Rédaction d'un plan de gestion du site	20	Journée/homme	450	9 000
	Construction d'une digue dotée d'un moine	120	Mètre	2 000	240 000
	Bûcheronnage	3	Hectare	6 000	18 000
	Installation d'un caillebotis	100	Mètre	150	15 000
	Installation d'un affût d'observation	1	Unité	20 000	20 000
	Gestion des niveaux d'eau	10	Journée/homme	220	2 200
	Sous-total pour les mesures de gestion				366 700 €

TOTAL POUR L'ACTION	405 200 €
---------------------	-----------

- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires	
Temps d’animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	38 500 €	Etat	40 %	15 400 €		
		FEADER	40 %	15 400 €		
		Maître d’ouvrage	20 %	7 700 €		
Mesures de gestion	366 700 €	A définir à partir des partenariats qui seront bâtis.				
Total action	405 200					

4.1.17. Suivi des populations d'espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux.

- Numéro de l'action:
→ A_017
- Objectifs opérationnels servis :
→ OBOP_019.
- Justification technique:

Les actions prévues par le Document d'objectifs (Objectifs opérationnels, Charte...) reposent pour la plupart sur la présence avérée d'espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux. La future évaluation et donc la révision de ces actions est conditionnée à deux principes :

- Etre capable d'analyser l'effort de prospection
- Recueillir les données d'espèces avec des protocoles bien définis.

Outre le recueil « à la volée » des données ornithologiques par les associations et organismes compétents, il importe donc que la structure en charge de l'animation du Docob dispose de méthodes de suivi des espèces ayant justifié la désignation de la Z.P.S..

Pour les espèces dont la connaissance des populations est lacunaire alors que l'exhaustivité des dénombrements est souhaitée par le Comité de Pilotage, des inventaires visant à améliorer les connaissances seront également réalisés.

- Déroulement de l'action :
 - Rédaction ou reprise de protocoles d'inventaires ornithologiques destinés à :
 - ✓ Rechercher les couples nicheurs des espèces pour lesquelles la connaissance de l'intégralité des couples est souhaitée : circaète Jean-le-Blanc et chouette de Tengmalm.
 - ✓ Assurer un suivi annuel des paramètres démographiques des espèces à faible effectif (présence du couple, tentative de reproduction, nombre de jeunes envolés): pour le circaète Jean-le-Blanc, la chouette de Tengmalm et les busards (si des couples de busards sont localisés).
 - ✓ Assurer un suivi des espèces plus communes ou celles dont les sites de reproduction ne sont pas connus, grâce à des méthodes relatives appliquées à des pas de temps variables : tous les deux ans pour la pie-grièche écorcheur et l'alouette lulu, tous les trois ans pour l'engoulevent et les busards.
 - Mise en œuvre sur le terrain de ces protocoles d'enquêtes
 - Analyser tous les six ans l'évolution des effectifs des espèces n'étant pas recherchées spécifiquement, grâce à l'interprétation des résultats obtenus par les différents protocoles d'étude appliqués sur la Z.P.S. : milan noir, bondrée, grue cendrée, martin-pêcheur.
 - Communication auprès du Comité de pilotage des résultats à mesure de leur obtention.
 - Publication des résultats dans les mises à jour du Docob et dans les revues nationales et/ou régionales d'ornithologies.
- Priorité :

→ 1 : Prioritaire

- Maître d'ouvrage :
→ Structure en charge de l'animation du Docob.
- Maître d'œuvre :
→ Collectivité territoriale,
→ Association ou autre organisme compétent.
- Coût sur six ans:

	Objet	Nombre d'unités	Unités	Coût unitaire (€)	Coût total(€)	Commentaires
Temps d'animation	Rédaction de protocoles de suivi	27	Journée/homme	220	5 940	
	Suivi des procédures d'appel d'offres	30	Journée/homme	220	6 600	
	Communication des résultats au Comité de Suivi	24	Journée/homme	220	5 280	
	Publications	70	Journée/homme	220	15 400	
	Sous-total pour le temps d'animation				33 220	
Temps de suivi et de recherches sur le terrain	Recherche de couples de circaète et de chouette de Tengmalm	75	Journée/homme	450	33 750	
	Suivi de couples de circaète et de chouette de Tengmalm	80	Journée/homme	450	36 000	
	Suivi des populations d'alouette lulu	90	Journée/homme	450	40 500	
	Suivi des populations de pie-grièche écorcheur	24	Journée/homme	450	10 800	
	Suivi des populations de busards	54	Journée/homme	450	24 300	
	Suivi des populations d'engoulevent	20	Journée/homme	450	9 000	
	Sous-total pour le temps de suivis de terrains				154 350 €	

Total action	187 570 €	
---------------------	------------------	--

- Plan de financement:

Objet	Coût total	Financeurs	Pourcentage	Total	Commentaires
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	33 220 €	Etat	40 %	13 288 €	
		FEADER	40 %	13 288 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	6 644 €	
Temps d'animation (mesure 323 A du P.D.R.H.)	154 350 €	Etat	40 %	61 740 €	
		FEADER	40 %	61 740 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	30 870 €	
Total action	187 570 €	Etat	40 %	75 028 €	
		FEADER	40 %	75 028 €	
		Maître d'ouvrage	20 %	37 514 €	

4.2. Articulation avec les dispositifs contractuels existants ou des démarches collectives

4.3. Actions et critères d'évaluation de la mise en œuvre et de surveillance des habitats : Observatoire du Document d'Objectifs

4.4. Priorités d'actions

4.5. Tableaux récapitulatifs des mesures et financements