



***Document d'objectifs
du site Natura 2000 des Bois noirs.***



Rapport principal

Validé par le Comité de pilotage le 2 Juin 2005

Avant-propos	3
Première partie : état initial du site	6
1. Rappels : présentation du site Natura 2000 des Bois Noirs	
1.1. Les 17 unités du site des Bois Noirs	
1.2. Eléments analytiques	
1.2.1. Habitats Natura 2000 ou habitat d'espèces du site des Bois Noirs	
1.2.2. Espèces végétales patrimoniales présentes dans les Bois Noirs	
1.3. Autres informations concernant le site des Bois Noirs	
1.3.1. Le milieu physique et le climat	
1.3.2. Rappel des activités économiques et socioculturelles et protections réglementaires	
Deuxième partie : synthèse des enjeux et définition des objectifs	13
1. Évaluation et bilan du premier document d'objectifs	
1.1 Rappel des objectifs du premier document d'objectifs	
1.2. Bilan de la conduite des actions	
1.3. Bilan financier	
1.4. Suivi scientifique et état de conservation des milieux et espèces	
1.5. Évolution des enjeux socio-économiques et culturels	
2. Nouvelles propositions et actions à développer pour la période 2005-2010	19
2.1. Les objectifs et les recommandations de gestion	
2.1.1. Objectifs généraux	
2.1.2. Les fiches-unités, les fiches-habitats et les acteurs de la mise en œuvre des actions	
2.2. Récapitulatif des actions et leurs évaluations financières	
2.2.1. Les actions à développer pour les tourbières	
2.2.2. Les actions à développer dans la vallée de la Credogne et au sommet du Montoncel	
2.2.3. Les actions à développer relatives aux espèces animales de l'annexe II de la Directive Habitats	
2.2.4. Récapitulatif des coûts, plan d'action et sources de financement	
2.2.4.1. Récapitulatif des coûts par grand type d'action et par objectif de gestion	
2.2.4.2. La planification des actions pour la période 2005-2010 et leur financement	
2.2.4.3. La possibilité de contractualiser	
2.3. Détail des actions programmées pour la période 2005/2010	
2.3.1. Sur les tourbières	
2.3.2. Dans la vallée de la Credogne et au sommet du Montoncel	
2.3.3. En faveur des espèces animales	
Troisième partie : les fiches-actions	38
1. Les fiches-unités	
2. Les fiches-habitats et espèces	
Conclusion	
Bibliographie	
Glossaire	
Annexes	

Avant propos :

□ **La Directive « Habitats » et le Réseau Natura 2000**

La Directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats » portant sur la « conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage » a été adoptée en mai 1992 par le Conseil des ministres européens.

Cette Directive entend contribuer à assurer le maintien et/ou la restauration des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation favorable et répondre ainsi aux objectifs de la Convention mondiale sur la préservation de la biodiversité (adoptée au Sommet de la terre à Rio en 1992). La constitution d'un réseau écologique communautaire (réseau Natura 2000) est la clé de voûte de l'application de cette Directive. Ce réseau sera constitué des futures Zones Spéciales de Conservation désignées au titre de la Directive Habitats et des Zones de Protection Spéciales désignées au titre de la Directive Oiseaux.

Suivant le principe de subsidiarité qui s'applique aux Directives européennes, chaque état membre a la responsabilité de son application sur son territoire et a la charge de définir les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs fixés.

La démarche choisie par la France pour répondre à ces préoccupations consiste à élaborer des documents d'orientation appelés « Documents d'objectifs ».

La transposition en droit français de la Directive Habitats a été publiée le 11 avril 2001 par l'ordonnance n° 2001-31. Ce texte a conduit à ajouter au Code de l'Environnement un chapitre spécifique au réseau Natura 2000 (Code de l'Environnement art. L414-1 à L414-7). Le décret d'application de cette ordonnance a été pris le 20 décembre 2001 (décret n°2001-1216) et a modifié le Code Rural (art. R214-15 à 39).

□ **Le Document d'Objectifs (DOCOB), une étape essentielle**

Le document d'Objectifs constitue à la fois une référence et un outil d'aide à la décision pour l'ensemble des personnes ayant compétence sur le site. Il fixe pour 6 ans les conditions de mise en œuvre des mesures de gestion et de préservation : qui fait quoi et avec quels moyens ?

Il accompagne à ce titre l'acte officiel de désignation des sites en Zones Spéciales de Conservation.

Tout Document d'Objectifs comporte :

- un état initial du site portant sur le patrimoine naturel et son état de conservation, les activités humaines qui s'y exercent, les projets, les politiques publiques qui le concernent ;
- un descriptif des objectifs et mesures définis pour le maintien, ou le rétablissement des milieux naturels dans un état de conservation favorable.

Il est le fruit d'une réflexion conduite en commun avec les partenaires locaux (élus, techniciens, associations d'usagers, professionnels de la forêt, du tourisme, propriétaires,...) les services de l'État et les opérateurs.

□ **Méthodologie**

Le document d'objectifs du site Natura 2000 des Bois Noirs a été réalisé par le Parc Naturel Régional Livradois-Forez et l'Association Pour la Création du Parc naturel régional des Monts de la Madeleine..

Le Parc Livradois-Forez a été l'opérateur local de l'élaboration du Document d'Objectifs du site Natura 2000 des Bois Noirs n°FR 830-1045, validé en 1997 par le comité de pilotage du site.

Ce site morcelé, constitué de 17 unités écologiques indépendantes, se caractérise, en particulier, par la présence de tourbières de hautes valeurs patrimoniales.

Au terme de six années de mise en œuvre des actions définies dans le Document d'objectifs, une révision de cet outil de planification et de gestion, prévue dans l'article 17 de la Directive « Habitats », a été entreprise en 2003 à l'initiative du Parc Livradois-Forez dans le cadre du stage de Marc Enjalbal, du DESS « Gestion des Ressources Naturelles et Renouvelables » de Lille. Il a été poursuivi en 2004 par les opérateurs.

Le travail a consisté à dresser, après un rappel du contexte général de l'étude et une présentation du site Natura 2000 des Bois Noirs, un bilan de la mise en œuvre de l'ancien Document d'Objectifs.

Les conclusions de ce bilan ont permis par la suite de réorienter les objectifs de gestion et de proposer de nouvelles actions à mener pour la période 2005/2010.

Le site Natura 2000 a été découpé en 17 unités de gestion pouvant comporter plusieurs habitats Natura 2000 ou habitats d'espèce. Les unités se répartissent parmi trois types de milieux (des tourbières¹ pour l'essentiel, des prairies humides ou des habitats¹ forestiers et des landes, non liés aux tourbières). Chaque unité fait l'objet d'une gestion particulière.

Ce document se compose de plusieurs parties qui peuvent être lues indépendamment les unes des autres :

- une partie synthétique qui constitue le corps du nouveau Document d'objectifs du site,
- deux séries de fiches techniques (par unité et par habitat) principalement rédigées à l'intention des gestionnaires,
- un atlas cartographique,
- de nombreuses annexes notamment consacrées au bilan des actions déjà réalisées.

Le lecteur peut donc aborder la présentation, le bilan et les propositions de gestion sous l'angle de son choix.

Concernant la méthode de travail appliquée, la procédure de révision du Document d'objectifs des Bois Noirs a respecté les consignes d'élaboration des Documents d'Objectifs Natura 2000 exigées par le Ministère de l'Environnement.

Elle a comporté trois grandes étapes :

- 1) Une présentation du site des Bois Noirs (description générale du site, rappel des enjeux patrimoniaux et socio-économiques, rappel des objectifs de gestion et des actions définies ...)**
- 2) Un bilan de la mise en œuvre des actions du Document d'Objectifs (synthèse des bilans réalisés par unité de gestion et par type d'habitat).**

Le bilan de la mise en œuvre :

- précise dans quelles conditions les actions de gestion ont été engagées ;
- vérifie que les objectifs de gestion ont été atteints en comparant les résultats des actions réalisées aux prévisions (bilan à la fois technique et financier) ;
- évalue la pertinence des actions de gestion ;
- dresse un nouvel état des lieux des milieux naturels (évaluation de l'évolution et de l'état de conservation des milieux ;
- renseigne sur la perception de la démarche au niveau local (propriétaires, habitants, élus, partenaires).

Il a été réalisé à partir :

- de la synthèse des résultats pour les quatre grandes catégories d'actions prévues (Animation-coordination- fonctionnement, Maîtrise foncière, Suivis scientifiques et actions de génie écologique) ;
- de la synthèse des différentes études préalables menées entre 1997 et 2003 ;
- des visites de terrain complémentaires, réalisées en 2003 ;
- de la participation aux actions de gestion en cours (suivis scientifiques, études complémentaires...) ;
- des contacts avec les différents acteurs socio-économiques concernés.

3) Une remise à jour des grands objectifs de gestion et une proposition de nouvelles actions à développer.

A la lumière de ce bilan, les nouvelles propositions d'actions se déclinent comme suit :

- incorporation de nouvelles unités ou de nouveaux enjeux patrimoniaux au site Natura 2000 des Bois Noirs ;
- réactualisation des grands objectifs de gestion ;
- détail des actions à développer par unité et par grand objectif de gestion, ainsi que leur évaluation financière.

Les grandes étapes de la révision du Document d'objectifs ont été réalisées initialement pour les 17 unités de gestion. Les anciennes fiches "analyse-action", développées en 1997 ont été révisées en "fiches-unités" comprenant une partie descriptive, une partie bilan et une partie gestion pour les 17 unités du site.

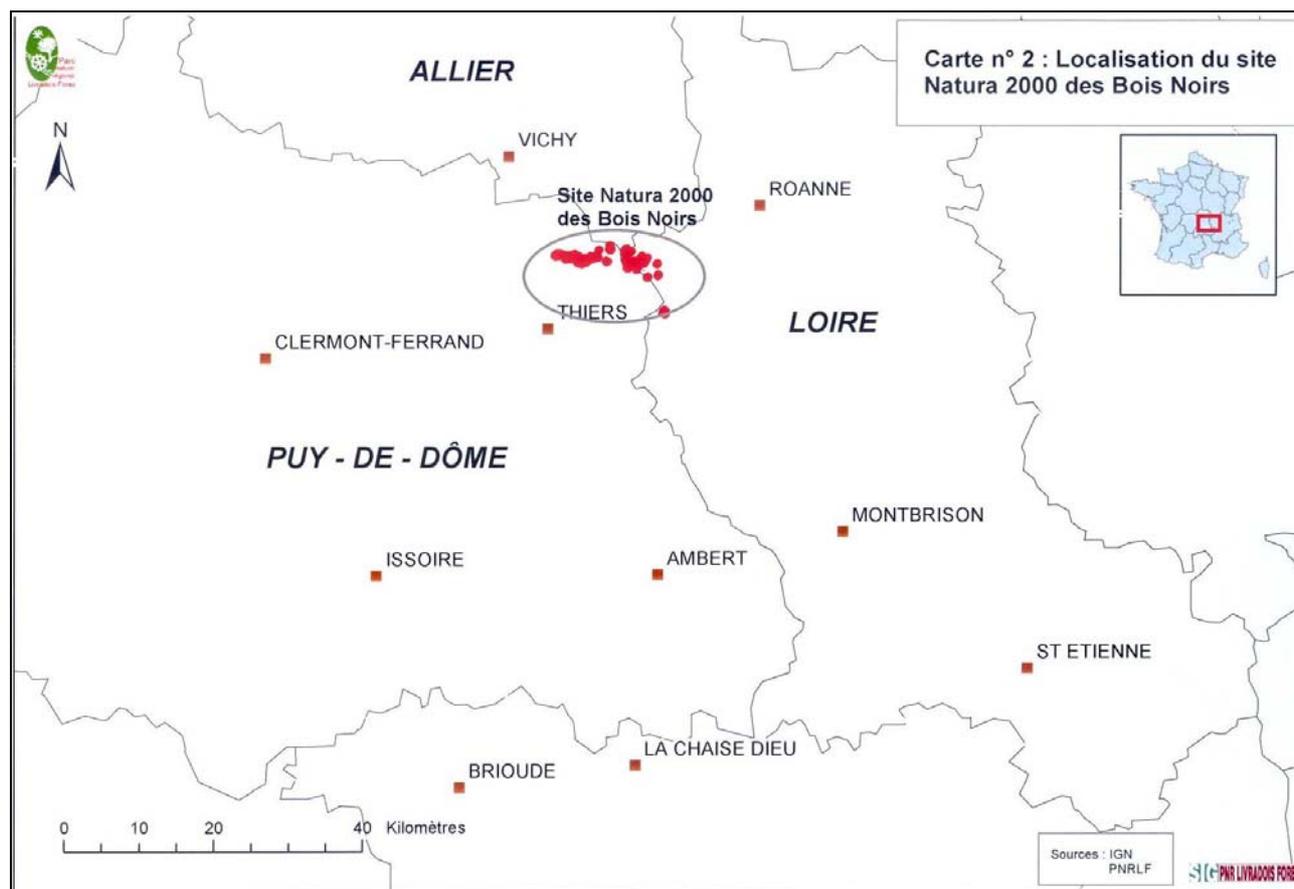
Des fiches ont été également élaborées pour chaque habitat du site. Ces fiches-habitats comprennent une partie descriptive, une partie évolution et évaluation de l'état de conservation de l'Habitat et des recommandations de gestion. Elles sont des outils utiles pour les gestionnaires et permettent d'aborder la gestion du site Natura 2000 par deux entrées au choix, celle de l'unité ou celle de l'habitat Natura 2000 (ou de l'habitat d'espèce, le cas échéant).

Première partie : état initial du site

1. Rappels : présentation du site Natura 2000 des Bois noirs

Le site des Bois Noirs faisait partie des 37 sites pilotes, inclus au programme LIFE-Natura 2000, débuté en France en 1996 sous la conduite de l'Association des Réserves Naturelles, dont l'objectif principal était de définir une méthode pour l'élaboration des Documents d'Objectifs. Ce travail a donné lieu à l'édition d'un guide pratique (Valentin-Smith, 1998).

En 1997, le périmètre initial d'étude du site correspondait à l'ensemble du massif des Bois Noirs, impliquant deux régions (Auvergne et Rhône-Alpes) et trois départements (Loire, Allier et Puy-de-Dôme) (carte ci-dessous) pour une surface d'environ 6000 ha. Le site finalement désigné a été centré sur les principales zones humides du massif et sur quelques secteurs forestiers pour une surface officielle de 393 ha.



Culminant à 1287 mètres au Puy du Montoncel, ce massif est délimité au sud par la vallée de la Durolle et au nord-est par la vallée du Sichon. Il s'élève entre la Limagne (plaine de l'Allier) à l'ouest et la région de Roanne (plaine de la Loire) à l'est.

Le PNR Livradois-Forez a élaboré le Document d'Objectifs du site, sous la conduite du Préfet de la région Auvergne, coordinateur, et en partenariat avec de nombreux acteurs socio-économiques et institutionnels. Ce travail consistait en un double inventaire des activités socio-économiques et culturelles et du patrimoine naturel afin de proposer des mesures de gestion en cohérence avec les exigences de la Directive « Habitats ».

La validation du DOCOB du site interdépartemental des Bois Noirs en 1997, par le comité de pilotage du site, a permis de retenir des unités de gestion à l'intérieur du périmètre initial (Carte p 8). Celles-ci concernent principalement des habitats Natura 2000 de tourbières et d'écosystèmes forestiers. Elles préfiguraient la ZSC (zone spéciale de conservation).

1.1. Les 17 unités du site des Bois Noirs :

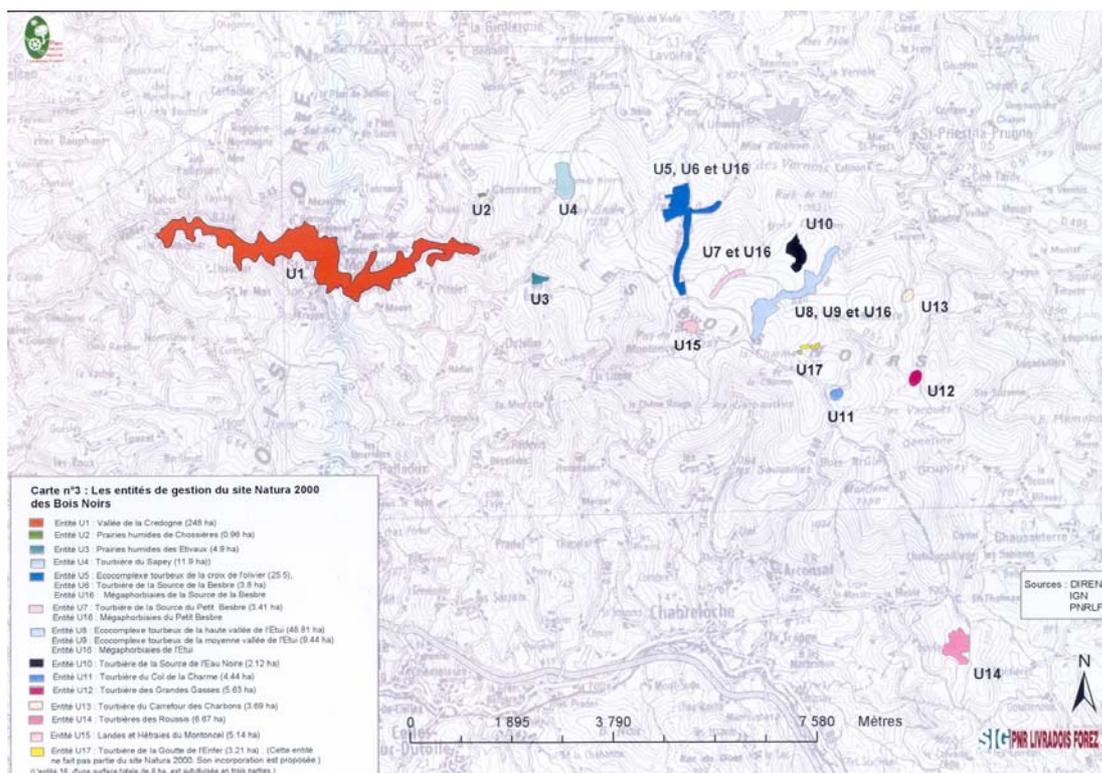
Le site interrégional Natura 2000 des Bois Noirs s'étend sur le territoire de sept communes dont les principales sont : Saint Victor-Montvianeix dans le Puy-de-Dôme et Saint-Priest-la-Prugne (dans la Loire) par les surfaces qui les concernent.

Tableau 1 : Unités répertoriées en tant que sites d'intérêt communautaire

Grandes Zones du Massif (types de milieux du site)	Unités Ecologiques	Dénomination	Surface retenue (ha) (1)	Communes (département)
Espace Boisé Classé de la Credogne et Landes et Hêtraies du Montoncel (<i>Habitats forestiers et Landes</i>)	U1	Vallée de la Credogne	248	Saint Victor Montvianeix (63)
	U15	Landes et Hêtraies du Montoncel	5.14	St-Priest-la-Prugne (42) Celles-sur-Durolle (63) Palladuc (63) Arconsat (63) Lavoine (03)
Prairies humides de la zone de transition (<i>Habitat du Damier de la succise</i>)	U2	Prairie humide de Chossières	0.96	Saint-Victor-Montvianeix (63)
	U3	Prairie humide des Etivaux	4.9	Saint-Victor-Montvianeix (63)
Massif des Bois Noirs au sens strict (<i>Les écosystèmes tourbeux et les mégaphorbiaies</i>)	U4	Tourbière du sapey	11.9	Saint-Victor-Montvianeix (63)
	U5	Écocomplexe tourbeux de la Croix de l'Olivier	25.5	Lavoine (03) St-Priest-la-Prugne (42)
	U6	Tourbière de la source de la Besbre	3.8	Lavoine (03)
	U7	Tourbière de la Source du Petit Besbre	3.41	St-Priest-la-Prugne (42)
	U8	Écocomplexe tourbeux de la Haute Vallée de l'Étui	48.81	St-Priest-la-Prugne (42)
	U9	Écocomplexe tourbeux de la Moyenne Vallée de l'Étui	9.44	St-Priest-la-Prugne (42)
	U10	Tourbière de la Source de l'Eau Noire	2.12	St-Priest-la-Prugne (42)
	U11	Tourbière du Col de la Charme	4.44	St-Priest-la-Prugne (42)
	U12	Tourbière des Grandes Gasses	5.63	St-Priest-la-Prugne (42)
	U13	Tourbière du Carrefour des Charbons	3.69	St-Priest-la-Prugne (42)
	U14	Tourbière des Roussis	6.67	Les Salles (42)
	U16	Zones d'influences sur les tourbières de l'Étui et de la Besbre (Mégaphorbiaies des ruisseaux de la Besbre, de l'Étui et du Petit Besbre)	6	St-Priest-la-Prugne (42)
	U17	Tourbière de la Goutte de l'Enfer	3,9	St-Priest-la-Prugne (42)

Pour plus d'informations sur la description et la caractérisation des unités se reporter aux fiches qui leur sont consacrées en troisième partie et à l'atlas cartographique.

(1) Les habitats étudiés et/ou faisant l'objet d'une cartographie précise à l'échelle cadastrale recouvrent parfois des surfaces inférieures à celles qui figurent dans ce tableau et qui ont été retenues pour la définition du site Natura 2000. C'est ainsi que l'entité U8 (écocomplexe tourbeux de la Haute Vallée de l'Étui) d'une surface de 48,81 ha recouvre une petite partie du bassin versant des milieux tourbeux dont la superficie n'excède pas 10 hectares et qui seuls ont fait l'objet de la cartographie proposée en annexe.



Trois zones, bien individualisées géographiquement, composent le site :

- Le massif des Bois Noirs au sens strict :

Le massif forestier des Bois Noirs se caractérise par une forêt ancienne, traditionnellement gérée en futaie irrégulière¹ et dominée par le sapin, qu'accompagnent le hêtre (spontané), le Douglas et l'Épicéa (introduits). Il renferme toutes les tourbières du site Natura 2000 (U4 à U14). Ces tourbières se situent préférentiellement sur les versants Nord à l'étage montagnard¹ et à une altitude supérieure à 900 mètres. Les fortes précipitations et la fraîcheur du climat sont des facteurs favorables, sinon indispensables au développement des tourbières (Bruhnes et al., 1988; Blanchet & Richoux, 1999; Seltzer, 1948).

Elles correspondent aux éléments patrimoniaux les plus remarquables du site, avec des exemples de tourbières bombées et de tourbières boisées. Les tourbières les plus remarquables, de par leur dimension, leur morphologie et l'état de conservation des habitats qu'elles contiennent, correspondent aux unités écologiques, U5, U6, U8, U9 et U14.

- La zone de transition des prairies humides de Chossières et des Etivaux :

C'est une des rares zones ouvertes du site, avec des prairies et encore quelques rares parcelles agricoles. Elle se situe, dans le Puy-de-Dôme, entre le massif forestier des Bois Noirs, dominé par la sapinière de l'étage montagnard¹, et la Vallée de la Credogne, peuplée de feuillus de l'étage collinéen¹. C'est le domaine de l'habitat d'espèce, du papillon *Euphydryas aurinia*, qui n'a toutefois été observé en 1997, que dans deux unités séparées de plusieurs kilomètres. Il s'agit de la prairie de Chossières (U2) et de la prairie des Etivaux (U3), toutes deux, de petites dimensions et situées à plus de 800 mètres d'altitude.

¹ Les mots suivis d'un « 1 » en exposant sont définis dans le glossaire placé à la fin du document.

▪ La vallée de la Credogne (U1) et la hêtraie et les landes du Montoncel (U15) :

Ces unités sont composées uniquement d'habitats Natura 2000 non liés aux tourbières. Dans le massif des Bois Noirs, et plus exactement, en son point culminant, le sommet du Montoncel (1286 m) ; ce sont des hêtraies et des landes à myrtilles, qui s'étendent sur les trois départements du site.

C'est sur les versants abrupts préférentiellement exposés au Nord et dans des fonds de vallon, de l'Espace Boisé Classé de la commune de Saint-Victor-Montvianeix dans le Puy-de-Dôme, que l'on trouve quatre habitats forestiers de l'annexe 1 de la directive (lire le paragraphe suivant), dont deux sont prioritaires. Avec les Hêtraies les plus typiques, il y a des forêts alluviales résiduelles, confinées à une étroite frange le long des cours d'eau et des forêts, sur des éboulis grossiers. Tous ces milieux, extrêmement imbriqués, forment une mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire, d'habitats prioritaires et d'habitats d'intérêt régional, compris sur un vaste territoire.

1.2. Éléments analytiques :

1.2.1. Habitats Natura 2000 ou Habitat d'espèce du site des Bois Noirs :

Le site Natura 2000 des Bois Noirs, bien qu'il possède une avifaune riche (LPO-Auvergne, 1990) a été retenu seulement au titre de la Directive « Habitats »¹ et donc, comme future ZSC (Zone spéciale de conservation).

Il possède des habitats prioritaires¹, des habitats d'intérêt communautaire¹ et un habitat d'espèce, clairement identifiés et répartis parmi seize unités écologiques distinctes (tableau 2).

Tableau 2 : Les habitats Natura 2000 et les habitats d'espèces.

Code Natura 2000	Code CORINE BIOTOPE	Habitats de la Directive ou Espèces Animales de l'Annexe II de la Directive	Fiches-habitat	Unités écologiques (Entités) comportant l'habitat naturel ou l'habitat d'espèce en question
Habitats prioritaires présents :				
7110*	51.1	Tourbières hautes actives*	Fiche-habitat 1	U5, U6, U8, U9, (U11), (U12), U17
91D0*	44A	Tourbières boisées* (Trois types de tourbières boisées sont présentes sur le site.)	Fiche-habitat 2	U4, U5, U6, U7, U8, U9, U10, (U12), (U13), U14, U17
9180*	41.4	Forêts de ravin du <i>Tilio-Acerion</i> *	Fiche-habitat 3	U1
91 ^E 0*	44.3	Forêts alluviales résiduelles à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> *	Fiche-habitat 4	U1
Habitats d'intérêt communautaire présents :				
7120		Tourbière dégradée à Molinie	Non réalisée	U1
7140	54.5	Tourbières de transition et tremblants	Fiche-habitat 5	U5, U6, U8, U11, U13, U14,
9410	42.2	Forêts acidiphiles des <i>Vaccinio-Piccetea</i>	Fiche-habitat 6	U1, U8, U17
6430	37.8	Mégaphorbiaies	Fiche-habitat 7	U7, U16
9120	41.12	Hêtraie acidiphiles atlantiques à houx	Fiche-habitat 8	U1, U6, U15
9130		Hêtraie du <i>Asperulo-Fagetum</i>	Non réalisée	U1
4030	31.2	Landes sèches des <i>Calluno-Ulicetea</i>	Fiche-habitat 9	U15, U8
Espèces Animales de l'annexe II :				
		Damier de la Succise, <i>Euphydryas aurinea</i>	Fiche Damier	U2, U3
Habitats naturels d'intérêt communautaire ou Espèces Animales potentiellement présents dans le Massif des Bois Noirs, mais non identifiés dans le site Natura 2000				
6510	38.2.1	Pelouses maigres de fauche à basse altitude	Non réalisée	Non identifiées dans le périmètre d'étude initial, pressenties dans les secteurs des unités 2 et 3
		Ecrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i>	Non réalisée	Non identifiée dans le périmètre d'étude initial, pressentie en périphérie du massif des Bois Noirs ou dans la vallée de la Credogne (U1)

* Les habitats marqués d'une astérisque sont prioritaires¹ au sens de la Directive « Habitats ».

L'analyse de l'existant peut être consultée plus en détail dans les fiches-habitats ou la fiche Damier (Annexe 2). Les codes CORINE BIOTOPE et Natura 2000 ont été utilisés pour caractériser les habitats (Collectif, 1999a; ENGREF, 1997).

Les habitats des tourbières :

Les tourbières hautes actives (Habitat prioritaire 7110*), et les Tourbières boisées (Habitat prioritaire 91D0*) très diversifiées, confèrent la plus haute valeur patrimoniale au site.

L'habitat prioritaire n°7110, « tourbière haute active » est bien représenté dans le site des Bois Noirs dans sept tourbières sur onze. Il est particulièrement remarquable dans la haute vallée de l'Etui (U8) et dans la Tourbière de la Croix de l'olivier (U5), avec des bombements¹ ombrotrophes¹ caractéristiques. La turfigénèse¹ est active avec des buttes¹ à sphaignes bien constituées et des hauteurs de tourbe dépassant 5 mètres d'épaisseur par endroit. (Thebaud et al., 2001). Cet habitat abrite des espèces végétales protégées ou rares, à tendance boréale¹ (Thebaud, 1989).

L'habitat prioritaire n°91D0, « Tourbière Boisée », est quant à lui omniprésent dans les tourbières du site. Il présente la particularité de regrouper trois types de tourbières boisées (voir photos ci-après), avec pour chacun une physionomie de la végétation et un mode d'alimentation en eau propre :

- des Pinèdes sur Tourbe développées sur des hauts marais¹, correspondant à des groupements ombrotrophes¹ ; avec des exemples remarquables pour les unités U5, U6 et U9 ;
- des Sapinières à bouleau sur tourbe, peu répandues, situées sur les pentes de bordure des hauts marais actifs ou dans des replats humides tourbeux en marge des hauts marais, avec un mode d'alimentation en eau mixte, à la fois soligène¹ et ombrogène¹ ;
- des boulaies hygrophiles minérotrophes¹ à sphaignes des bas marais¹ avec une alimentation en eau exclusivement soligène.

Ces deux habitats prioritaires peuvent être en mosaïque avec d'autres habitats d'intérêt communautaire (7140, 9140, 4430), imbriqués et liés avec eux par la dynamique de la végétation très lente pour ces milieux tourbeux (Combe, 1997).

Les sapinières des Bois Noirs peuvent être rattachées à l'habitat 9140 (Forêts acidiphiles des *Vaccinio-Piceetea*. Cependant seules deux stations, contenant des espèces de haute valeur patrimoniale, ont été retenues dans le site des Bois Noirs (station à *Bazzania trilobata* (U1) et station à *Lycopodium annotinum* (U8).

L'habitat d'espèce du Damier de la Succise (*Euphydrias aurinia*), est présent sur le site, dans deux petites zones (U2 et U3), qui correspondent à des prairies humides à *Polygonum bistorta* et *Knautia arvensis*.

Enfin, d'autres habitats, pour l'essentiel des habitats forestiers non liés aux tourbières, complètent la liste. Les plus remarquables sont des Forêts de ravins (9180*) et des Forêts riveraines (91E0*), situées dans l'Espace Boisé de la Credogne (U1) et occupant de petites surfaces. On peut également mentionner les hêtraies du site (habitat 9120), qui revêtent un intérêt patrimonial, mais aussi un intérêt paysager important, et les landes à myrtilles du sommet du Montoncel (habitat 4030). A noter que l'habitat d'intérêt communautaire « Prairie de fauche de montagne à *Geranium sylvaticum* » et l'habitat d'espèce de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), appartenant à l'annexe II de la Directive, étaient pressentis dans le périmètre initial d'étude, mais n'ont pas été localisés à ce jour.

En 1997, de nombreuses petites tourbières, disséminées à l'intérieur du massif des Bois Noirs et comportant des habitats de la Directive Habitats n'ont pas été retenues dans le site Natura 2000 des Bois Noirs, du fait de leur petite taille et de leur morcellement (Combe, 1997).

1.2.2 Espèces végétales patrimoniales présentes dans les Bois Noirs :

Tableau 3 : Les espèces végétales patrimoniales du site Natura 2000 des Bois Noirs

Nom latin	Nom français	Statut de protection ou de menace	Type de milieux	Localisation géographique
<i>Allium victorale</i>	Ail de la Victoire	Liste rouge régionale	Tourbières boisées Landes à myrtilles	U7, U15
<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de polium	protection nationale	Tourbières, haut marais	U5, U6, U8, U9
<i>Bazzania trilobata</i>		aucun (bryophyte rare dans le Puy-de-Dôme)	Eboulis rocheux sous la sapinière	U1, U17
<i>Circaea alpina</i>	Circée des Alpes	protection départementale Puy-de-Dôme	Bords des sources	U17
<i>Drosera rotundiflora</i>	Rosolis à feuilles rondes	protection nationale	Tourbière, haut marais	U5, U8
<i>Empetrum nigrum</i> L.	Camarine	protection départementale Puy-de-Dôme et Loire	Tourbières, haut marais	U5, U8, U9, U14, U17
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à feuilles de genévrier		Habitat 9410, en bordure du haut marais	U8
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc	protection en Région Rhône-alpes	Cuvette oligotrophe ¹ du haut marais	U5, U8
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Airelle à petits fruits	Liste rouge nationale	Tourbières, haut marais	U5, U6, U8, U9, U14, U17
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Canneberge	protection en Régions Auvergne et Rhône-Alpes	Tourbières, haut marais	U5, U12
<i>Vaccinium vitis - idaea</i>	Airelle rouge		Tourbières, haut marais	U14
<i>Walhenbergia hederacea</i>	Wahlenbergie à feuilles de lierre	protection dans le département de la Loire	Ecologie assez souple Tourbières boisées, bords des chemins,	U5, U10, U12, U14

Ce tableau tient compte des nouvelles données recueillies depuis 1997 (lire paragraphe 2.4). Deux nouvelles espèces apparaissent : le Rhynchospore blanc, présent dans deux stations de quelques m² et la Circée des Alpes dont quelques pieds présents dans la tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17), unité qui ne faisait pas partie du site Natura 2000 des Bois Noirs (U17) lors de l'élaboration du précédent DOCOB. La distinction entre *V. microcarpum* et *V. oxycoccos* est délicate et il semblerait que seule l'Airelle à petit fruit soit présente dans les Bois Noirs (Frappa, 2001). Se reporter au tableau 1 du document, pour les code des localisations. Les statuts de protection des plantes datent de 1999 (Collectif, 1999).

1.3. Autres informations concernant le site des Bois Noirs :

1.3.1. Le milieu physique et le climat :

Le massif des Bois est très arrosé malgré des altitudes modestes. Seltzer (1948) indique plus de 1600 mm annuels sur les sommets des Bois Noirs. Arconsat, au sud des Bois Noirs, à 800 m d'altitude, dépasse 1200 mm. Ces données sont confortées par celles de la seconde moitié du XX^e siècle (Blanchet et Richoux 1999). Le régime des précipitations peu contrasté pour toutes les stations météorologiques de ce secteur, Thiers, La Monnerie, Chabreloche..., traduit un climat sous influence atlantique.

D'après Blanchet et Richoux (1999), sur la période de 1961-1990, l'isotherme 0°C de janvier, dans cette région, se situe à 900 m, ce qui donne environ -1,5 C pour la majorité des tourbières du site, situées à une altitude voisine de 1100 m. La moyenne annuelle de juillet est légèrement inférieure à 14°C.

Ces montagnes froides et humides, sous influence océanique, voient ces caractères renforcés par le mésoclimat forestier qui maintient, même en plein été, une humidité atmosphérique importante.

1.3.2. Rappel des activités économiques et socioculturelles et protections réglementaires :

Parmi les principaux enjeux économiques et socioculturels identifiés dans le massif des Bois Noirs (agriculture, forêt et filière bois, chasse et pêche, tourisme, eau patrimoine bâti, paysage) la forêt et la filière bois occupent une place prépondérante du fait de la nature essentiellement boisée du site (Combe, 1997).

Un enjeu important concerne également l'eau. De très nombreux ruisseaux du secteur naissent dans ce massif où les sources sont extrêmement importantes. Plusieurs Communes ont un système d'approvisionnement en eau. Elles ont réalisé des captages sur leur territoire et assurent la distribution à l'ensemble des usagers. La carte n°3 indique les principales protections réglementaires existantes sur le site des Bois Noirs (seuls les captages côté Puy-de-Dôme sont indiqués).

Deuxième partie :
Synthèse des enjeux et définition des objectifs

1. Évaluation et bilan du premier Document d'objectifs :

L'annexe de ce Document d'objectifs est consacrée au bilan et à l'évaluation du premier Document d'objectifs des Bois noirs. On pourra s'y reporter car seules les principales conclusions de cette analyse sont rapportées ci-après.

1.1. Rappel des objectifs du premier Document d'objectifs :

Trois grands objectifs de gestion ont été définis en 1997. Adaptés au territoire des Bois Noirs, ils tiennent compte des particularités économiques, sociales et culturelles et répondent aux exigences de la Directive 92/43/CEE, à savoir (Article 2) :

- « Contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages » ;
- « Assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire » ;

Tableau 4 : Les principaux objectifs de gestion définis et validés en 1997.

OBJECTIFS (en 1997)	COROLLAIRES
OBJECTIF 1 Préserver les écosystèmes tourbeux, les prairies humides et les mégaphorbiaies	1-1 Eviter – sauf intérêt général – toute modification du réseau hydrographique 1-2 Gérer la fréquentation touristique 1-3 Eliminer les arbres exotiques (Epicéas, Pins de weymout, Douglas,...) 1-4 Protection d'une zone tampon à proximité des tourbières avec une gestion sylvicole adaptée
OBJECTIF 2 Pérenniser la diversité biologique et paysagère de certaines forêts et de leurs milieux associés	2-1 Respecter les règles de gestion de l'Espaces Boisé Classé de la vallée de la Credogne 2-2 Conserver les landes et hêtraies du Puy de Montoncel
OBJECTIF 3 Améliorer la connaissance du site et de son évolution passée et à venir	3-1 Réaliser un suivi des principaux éléments patrimoniaux (progression des boisements sur les hauts marais, évaluation annuelle du patrimoine mycologique, qualité des eaux, évolutions d'espèces remarquables, compléments d'inventaires)

- L'objectif premier du site était de conserver ou de restaurer les Habitats des tourbières.

Ces habitats, et en particulier « les tourbières hautes actives, habitat 7110* » et les « Tourbières boisées, habitat 91D0* » étaient globalement bien conservés en 1997, au travers des 11 unités en jeu (U4 à U14).

Les actions de restauration envisagées se limitaient à des coupes d'essences exotiques sur les hauts marais¹ et à une restauration de l'alimentation en eau des tourbières. Ces orientations se déclinaient pour les 11 tourbières du site. Il va de soi, que la typicité et l'état de conservation des habitats variant d'une unité à une autre, induisait une gestion appropriée au cas par cas. Le DOCOB insistait sur une hiérarchisation des unités.

Toutefois, ces actions de gestion avaient comme préalable la maîtrise foncière (acquisition ou convention de gestion). Or, en 1997 le site des Bois Noirs appartenait entièrement à des propriétaires privés. La maîtrise foncière était assurée seulement pour l'unité écologique 14 (Tourbière des Roussis), dont le Conseil Général de la Loire était responsable par convention avec le propriétaire.

Le document d'objectifs imposait donc un gros travail d'animation et de concertation auprès des propriétaires des principales tourbières. La maîtrise foncière, par voie préférentielle de contractualisation avec eux ou par acquisition, devenait un des enjeux majeurs, en quelque sorte un objectif à part entière.

▪ La conservation de l'habitat d'*Euphydrias aurinia* était également prioritaire.

On peut considérer que la « préservation des prairies humides », inscrite dans l'objectif 1, correspondait à l'objectif prioritaire de conservation et de restauration de l'habitat d'*Euphydrias aurinia*.

Tout comme les tourbières, ces unités relevaient du domaine privé et la maîtrise foncière (convention de gestion) était un objectif prioritaire.

▪ Le deuxième grand objectif correspondait à la conservation des habitats de la vallée de la Credogne (U1) et du sommet du Montoncel (U15).

Les actions développées s'orientaient davantage vers une action de sensibilisation des propriétaires sur les bonnes pratiques de gestion à développer. Celles-ci s'appuyaient sur des recommandations de gestion par habitat et des outils mis en place dans le cadre de l'Espace Boisé Classé de Saint-Victor-Montvianeix. La maîtrise foncière n'était pas considérée comme nécessaire.

▪ Troisième objectif : l'Amélioration des connaissances du site et de son évolution passée et à venir.

Il venait compléter les deux premiers objectifs. Il était scindé en deux problématiques :

- la mise en place de suivis scientifiques (action prioritaire relevant de l'article 11 de la Directive Habitats (JOCE, 1992). Il s'agissait de développer un outil pour suivre et surveiller l'état de conservation des habitats et évaluer leur évolution, en fonction de la dynamique naturelle des milieux, de l'action anthropique (y compris les actions de gestion). Le Document d'Objectifs restait relativement imprécis à ce niveau et prévoyait simplement « des suivis des habitats des tourbières les plus remarquables », un suivi des populations du Damier de la succise et enfin un suivi des habitats du sommet du Montoncel.
- la réalisation d'inventaires complémentaires, et l'amélioration des connaissances en général.

1.2. Bilan de la conduite des actions :

En 1999, l'État a confié au Parc naturel régional Livradois-Forez et à l'Association Pour la Création du Parc naturel régional des Monts de la Madeleine la gestion des Bois Noirs, sur leurs territoires respectifs.

C'est ainsi que le Parc Livradois-Forez est responsable de la mise en œuvre du Document d'objectifs dans le Puy-de-Dôme, c'est à dire dans :

- la vallée de la Credogne,
- la prairie de Chossière et la prairie des Etivaux,
- la tourbière du Sapey, seule tourbière présente sur le département du Puy-de-Dôme et se situant à proximité du sommet du Puy Snidre.

L'Association Pour la Création du Parc des Monts de la Madeleine est responsable de la mise en œuvre des actions sur les Départements de la Loire et de l'Allier. Cela correspond à toutes les autres entités du site à l'exception de la Tourbière des Roussis, gérée par le Conseil Général de la Loire.

La mise en œuvre du Document d'objectifs des Bois Noirs a nécessité un travail de coordination entre ces trois structures et la mise en place de partenariats scientifiques et techniques avec :

- les Centres Régionaux de la Propriété forestière de Rhône-Alpes et d'Auvergne ;
- le Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne pour l'étude préalable de la Tourbière du Sapey, située en Auvergne ;
- le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturel pour mener les études préalables des tourbières les plus remarquables, situées dans l'Allier ou la Loire ;
- le bureau d'étude CESAME pour la réalisation du plan de gestion et de la mise en place de suivis scientifiques de la Tourbière des Roussis ;
- le Centre de Recherche sur l'Environnement et l'Aménagement de l'Université de Saint-Étienne pour approfondir les connaissances sur le fonctionnement hydrologique de la tourbière de la haute vallée de l'Étui ;
- la société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny, pour approfondir la connaissance des lépidoptères présents dans les tourbières et suivre les populations du papillon Damier de la Succise.

Enfin, des collectivités territoriales, telles que la Commune de Lavoine (03), la Communauté de communes du Pays d'Urfé (42), et le Conseil Général de la Loire se sont impliquées dans une démarche de maîtrise foncière.

Les actions se sont développées, autour de trois grands axes :

- 1- des actions d'animations-coordination-fonctionnement, avec une démarche de sensibilisation importante auprès des propriétaires des principales tourbières en vue d'une maîtrise foncière ;
- 2- des actions liées à la maîtrise foncière proprement dite (acquisition ou convention de gestion) ;
- 3- des études complémentaires et des inventaires faunistiques et floristiques ; des suivis scientifiques, des achats de matériel (station météorologique et pose de piézomètres).

Si l'on compare la liste des actions réalisées à celles envisagées dans le Document d'objectifs en 1997, on peut observer que tous les thèmes prévus ont été abordés à l'exception des actions de génie écologique.

Les actions relevant de la maîtrise foncière (acquisition de terrain, convention de gestion entre les propriétaires et les gestionnaires potentiels du site), initialement prévues pour toutes les tourbières majeures du site n'ont été réalisées que pour l'écocomplexe de la haute vallée de l'Étui.

L'objectif de réhabilitation des milieux par élimination de ligneux et l'objectif de maîtrise foncière des principales tourbières et des prairies humides n'ont donc pas été parfaitement atteints.

1.3. Bilan financier :

Les financements des actions proviennent d'attribution de subventions, imputées au Fonds de gestion des milieux naturels, par arrêté préfectoral. En début de chaque année, les structures chargées de la mise en place des actions de gestion établissent un prévisionnel du budget pour l'année en cours, qui est adressé à la Direction régionale de l'Environnement.

Pour la période de 1998 à 2003, les actions engagées ont coûté 179 636 €. Plus de la moitié (60,45 %) de cette somme a concerné les coûts relatifs à la gestion administrative, aux actions d'animation, de coordination et de communication et plus d'un tiers (35 %) a concerné les actions relevant de l'objectif, "Amélioration des connaissances". Seuls 4 % des dépenses totales correspondent à la maîtrise foncière (acquisition de terrain ou conventions de gestion avec les propriétaires).

A noter qu'une enveloppe financière avait été obtenue en 1999 pour l'acquisition de la Tourbière de la Croix de l'olivier. Cette enveloppe n'a pu être utilisée faute d'accord entre les propriétaires du site et la mairie de Lavoine (03).

Si l'on compare ces résultats aux prévisions financières pour la même période, les dépenses réelles représentent seulement 59,77 % des coûts prévisionnels.

Les différences observées entre les dépenses effectives et le budget prévisionnel s'expliquent par :

- les faibles dépenses engendrées par la maîtrise foncière (acquisition ou convention de gestion) ;
- l'absence de dépenses liées aux actions de génie écologique ;
- l'absence de dépenses concernant une valorisation pédagogique du site.

Inversement, les dépenses relatives aux actions relevant de l'objectif, "amélioration des connaissances" sont beaucoup plus importantes que prévues. En effet, aucune étude scientifique complémentaire n'avait été budgétée en 1997. De plus, les coûts des suivis scientifiques ont été sous-estimés.

Le bilan financier de la mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1998-2003 diffère donc sensiblement du bilan prévisionnel.

1.4. Suivi scientifique et état de conservation des milieux et des espèces :

Au cours de la période 1997-2003, les actions de gestion ont été limitées, faute de maîtrise foncière des milieux.

Cette dernière a été beaucoup plus difficile à obtenir que prévue, les animateurs se heurtant parfois aux refus des propriétaires de vendre ou de passer des conventions de gestion.

Si la maîtrise foncière récemment obtenue par la Communauté de Communes du Pays d'Urfé, dans l'écocomplexe tourbeux de la haute vallée de l'Etui (l'une des entités les plus remarquables du site) est encourageante et a valeur d'exemple, la situation n'a pas évolué pour les autres entités.

Par ailleurs, la gestion conservatoire ou la réhabilitation des habitats prioritaires et d'intérêt communautaire des tourbières et de l'habitat d'espèce du Damier de la succise n'a pas pu être assurée.

L'état de conservation des habitats Natura 2000 des entités du site en 2003 est semblable à celui décrit en 1997, à l'exception de l'habitat du Damier de la succise, qui est fortement dégradé et menacé. La dynamique naturelle des milieux concernés est lente. Aucune perturbation nouvelle d'origine anthropique n'est à déplorer durant la période de 1998-2003.

La réalisation de diagnostics écologiques de plusieurs tourbières et des inventaires faunistiques complémentaires ont permis d'améliorer les connaissances et de mettre à jour de nouveaux enjeux patrimoniaux :

- une nouvelle tourbière dite de la Goutte de l'Enfer a été découverte. Elle possède une grande valeur patrimoniale et doit être intégrée dans le site Natura 2000 des Bois Noirs pour permettre une conservation durable des habitats qu'elle renferme.

- le patrimoine faunistiques du massif, notamment les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats (Barbastelle, Damier de la succise et Écrevisse à pattes blanches) doit être mieux pris en compte.

La *Tourbière de la goutte de l'enfer*, située sur la commune de Saint-Priest-la Prugne (42), est tout à fait remarquable. Une partie du site correspond à l'habitat prioritaire 91D0*, Tourbière Boisée, d'une surface voisine de 2 hectares, et l'autre à un haut bombement typique, avec un talus bien développé, d'une surface voisine de 0,5 ha, que l'on peut rattacher sans hésitation à l'habitat prioritaire, Tourbières haute active (7110*). L'analyse de l'existant révèle la présence de trois habitats Natura 2000 dont deux prioritaires et quatre espèces remarquables, deux espèces protégées du haut marais (*Empetrum nigrum* et *Vaccinium microcarpum*), une mousse rare (*Bazzania trilobata*) et la circe des Alpes (*Circaea alpina*), espèce protégée dans le Puy-de-Dôme.



Habitat 7110*, Haut bombement évolué et actif, tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17). Photo EM.



Habitat 91D0*, Boulaie hygrophile à sphaignes, Tourbière de la Goutte de l'Enfer. Photo EM.

1.5. Évolution des enjeux socio-économiques et culturels :

Trois groupes de travail se sont réunis dans le courant du mois d'avril 2004. Ils se sont beaucoup exprimés sur l'évolution des enjeux socio-économiques et culturels relatifs au site des Bois Noirs depuis la rédaction du premier Document d'objectifs. Ils ont mis en avant les points suivants :

- les efforts d'information et de communication auprès des propriétaires du site sont appréciés. Cependant, certains d'entre eux n'ont toujours pas compris les tenants et aboutissants de la démarche Natura 2000. Par exemple, quelques uns confondent les dossiers « Natura 2000 » et « Espace Boisé Classé ». En outre, un petit nombre de propriétaires, de la vallée de la Credogne notamment, ne reçoivent pas le bulletin annuel d'information édité par les opérateurs. En effet, le fichier sur la base duquel ce document est diffusé est ancien. Il avait été constitué à partir du cadastre, par la Secrétaire de Mairie de Saint-Victor-Montvianeix, dans les années 1995-96. C'est ainsi que le groupe a proposé d'inscrire au présent Document d'objectifs la poursuite des actions de communication, la poursuite de l'édition du bulletin d'information au rythme d'un numéro par an, la réactualisation du fichier des destinataires ;
- une plus grande mise en valeur pédagogique de certaines richesses écologiques du site est souhaitée (dans toute la mesure du possible et sous réserve que cette ouverture au public soit compatible avec la préservation des milieux). Une réflexion sur ce point sera menée dans le cadre du présent Document d'objectifs ;
- les représentants des communes de Saint Rémy-sur-Durolle et La Monnerie-le Montel ont présenté au groupe leur projet de captage dans la tourbière du Sapey située sur la Commune de Saint-Victor-Montvianeix. Dans le cadre de la loi sur l'eau, une étude d'impact a été réalisée ;
- quelques dégradations ont été constatées dans les zones humides par des engins motorisés qui sont de plus en plus nombreux à fréquenter les Bois Noirs. Il est

nécessaire de mettre en place d'une réglementation de la circulation qui interdirait l'accès aux zones humides.

2. Nouvelles propositions

2.1. Les objectifs et les recommandations de gestion :

2.1.1. Objectifs généraux :

En 2003, l'état des lieux, relatif aux habitats Natura 2000 des tourbières et aux habitats de la vallée de la Credogne et du Montoncel, est comparable à l'état initial, défini en 1997. De même, les risques et les enjeux liés à la préservation des milieux n'ont pas changé. Les propositions et les recommandations de gestion sont donc sensiblement identiques à ceux proposés en 1997, avec toutefois une proposition d'extension du site à la tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17).

Tout comme en 1997, les orientations de gestion ne pourront être appliquées dans la majorité des cas sans une maîtrise foncière ou d'usage préalable. Celle-ci, qui n'est pas assurée pour plus de 10 tourbières sur 12, n'est plus seulement un moyen de gestion mais devient l'objectif prioritaire.

La non-intervention, type de gestion la mieux adaptée pour les tourbières des Bois Noirs, doit se concevoir dans le long terme. C'est la raison pour laquelle, on pourra privilégier la démarche d'acquisition foncière.

Rappelons par ailleurs que l'intégrité d'un périmètre de protection ou zone tampon d'environ 50 mètres autour des zones tourbeuses au sens strict doit être respecté.

En 2003, l'état des lieux concernant le Damier de la succise, dans le site Natura 2000 des Bois Noirs indique une forte dégradation de son habitat en six ans. De nouvelles actions s'imposent.

De plus, un nouvel enjeu patrimonial concerne les chiroptères et plus particulièrement la Babastrelle (*Babarstella barbastellus*). Des actions sont proposées.

Les grands objectifs de gestion du site des Bois Noirs pour la période 2005-2010 se déclinent par ordre de priorités comme suit :

- Objectif 1 : Préserver les tourbières (y compris une zone tampon de 50 mètres).

C'est l'objectif principal du site. Il concerne la majorité des unités (U4 à U14) et une nouvelle unité —la tourbière de la goutte de l'enfer (U17)—, que l'on propose d'intégrer au site Natura 2000.

- Objectif 2 : Pérenniser la diversité biologique de certaines forêts et de leurs milieux associés.

Cet objectif concerne la conservation des habitats prioritaires et des habitats d'intérêts communautaires de la vallée de la Credogne (U1) et du sommet du Montoncel (U15).

- Objectif 3 : Favoriser les espèces animales appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats et présents sur le site des Bois Noirs ; améliorer la connaissance des milieux, des espèces et du fonctionnement des écosystèmes.

C'est à ce niveau que l'on retrouve l'objectif relatif à la conservation de l'habitat du Damier de la succise. A celui-ci s'ajoute des mesures concernant la Babastrelle (*Barbastella barbastellus*).

L'objectif « **Amélioration des connaissances** », individualisé dans le précédent DOCOB, se décline au travers des trois grands objectifs ci-dessus et répond à deux enjeux majeurs :

- accroître les connaissances fonctionnelles et évolutives des milieux naturels et celles relatives aux populations d'espèces patrimoniales du site, pour mieux adapter les mesures de gestion favorables ;
- mettre en évidence de nouveaux enjeux patrimoniaux majeurs concernant la biodiversité dans les Bois Noirs. On s'attachera en particulier à rechercher la présence de l'écrevisse à pattes blanches dans les unités U1 (Vallée de la Credogne) et U16 (mégaphorbiaies).

2.1.2. Les fiches-unités, les fiches-habitats et les acteurs de la mise en œuvre des actions :

Les fiches ne sont pas des propositions à proprement parler :

- elles constituent des outils d'aide à la décision au service du gestionnaire ;
- elles détaillent des propositions d'action **unité par unité** ou **habitat par habitat**.

Les Fiches-unités (troisième partie) :

Les fiches-unités comportent une partie gestion (objectifs généraux déclinés pour l'unité en question, lignes d'action, évaluation des coûts). Toutefois ces fiches ne s'apparentent pas à des cahiers des charges techniques. Elles permettent de fixer les actions de gestion spécifiques à chaque unité.

Les actions peuvent être regroupées en trois grandes catégories :

- les actions de coordination (gestion administrative des dossiers, coordination entre partenaires, organisations des réunions, déplacements, communications générales sur le site, animation – informations générale – fonctionnement) sont communes à l'ensemble des unités ;
- les actions de gestion (maintien ou réhabilitation des milieux naturels, des habitats Natura 2000 ou des habitats d'espèces) sont spécifiques à une ou plusieurs unités. Elles respectent les préconisations de gestion par habitat ou par espèce. Ces actions ne peuvent se réaliser que si une maîtrise foncière ou d'usage entre les propriétaires ou les gestionnaires des unités (tourbières et habitat du Damier de la succise) et l'État est effective (contrat Natura 200, bail de location, ...)
- les actions de suivis, les études complémentaires et les actions liées à l'amélioration des connaissances, peuvent être soit spécifiques à l'unité soit concernées une zone géographique plus étendue.

Les Fiches-habitats ou espèces (troisième partie) :

Les fiches « habitats ou espèce » caractérisent l'habitat sur le site des Bois Noirs. Elles comportent des recommandations de gestion par habitat ou par espèce.

On ne connaît pas les surfaces exactes des habitats à l'échelle du site. De ce fait, les actions de gestion se raisonnent en priorité au niveau de l'unité. Cela est facilité par le fait que plusieurs habitats puissent comporter des recommandations de gestion similaires (par

exemple une gestion non interventionniste est préconisée pour l'ensemble des habitats des tourbières).

Les acteurs de la mise en place des actions restent inchangés.

L'organisation relative à la mise en œuvre des actions est maintenue :

- l'Association pour la création du Parc naturel régional des Monts de la Madeleine est responsable de la gestion des tourbières de la Loire et de l'Allier (U5, U6, U7, U9, U10, U11, U12, U13, et U17) et des mégaphorbiaies (U16) et de l'unité U15 ;
- la Communauté de Commune du Pays d'Urfé et l'Association de U8 ;
- le Conseil général de la Loire de U14 ;
- le Parc naturel régional Livradois-Forez de U1, U2, U3 et U4.

Les partenariats développés aux cours des six dernières années seront prolongés ou reconduits si nécessaire.

2.2. Récapitulatif des actions et leurs évaluations financières :

Les propositions d'actions récapitulées ci-dessous sont décrites unité par unité dans le chapitre suivant.

2.2.1. Les actions à développer relatives aux tourbières et leurs évaluations financières :

Objectifs généraux	Sous-Objectifs	Actions types développées	Coûts prévisionnels par action ou type d'action pour 6 ans
Objectif 1 Préserver les tourbières (concerne les unités U4, U5, U6, U7, U8, U9, U10, U11, U12, U13, U14, U16 et U17, et la tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17), que l'on souhaite intégrer au site.	1.1 Fonctionnement divers et Communication générale sur le site ; communication générale et maîtrise foncières ou d'usage (sauf U16).	1.1.1 Animation concertation auprès des propriétaires en vue d'une maîtrise foncière des tourbières et actions de coordination Communication générale sur le site des Bois Noirs. Envoi de bulletins annuels d'information à tous les propriétaires. Vulgarisation des données scientifiques. Fonctionnement - Coordination	94500 €
		1.1.2 Acquisition foncière des tourbières (U4, U5, U6, U7, U8, U9, U10, U12, U17) ou maîtrise d'usage,	95600 €
		1.1.3 Convention de gestion avec les propriétaires des tourbières U8, U11 et U13	3350 €
		1.1.4 Contrat Natura 2000 entre les propriétaires et l'état ou entre le gestionnaire et l'état	non estimé
	1.2 Maintien de l'état de conservation des habitats prioritaires et d'intérêt communautaire des tourbières dans un bon état de conservation et conservation des espèces végétales patrimoniales	1.2.1 Intervention limitées à des coupes sanitaires pour les habitats : "Tourbières haute active", "Tourbières boisée" et "Tourbière de transition.	Coûts pris en compte dans le volet "animation
	1.3 Réhabilitation des habitats Natura 2000 des tourbières	1.3.1. Eliminations des essences exotiques des tourbières (épicéas, sapins de sitka, pins weymouth) pour les unités U5, U8, U10, U11, U17	7450 €
		1.3.2 Elimination de ligneux et restauration hydraulique de la tourbière des Grandes Gasses U12	3500 €

	1.5 Approche globale de la gestion des écosystèmes tourbeux. Protection de l'environnement immédiat des tourbières (zone tampon de 50 m de large) Préservation de l'impluvium et du bassin versant des tourbières. Maintien des équilibres hydrologiques des ruisseaux (régulation des débits, maintien de la qualité physico-chimique de l'eau. Eviter tout captage, drainage ou déviation de cours d'eau) Protection des mégaphorbiaies	1.5.1 Action de sensibilisation des propriétaires concernant les types de gestion à développer à proximité des tourbières : envoi d'une fiche technique	6100 €
	1.6 Gestion de la circulation motorisée à proximité des tourbières	1.6.1 Panneaux de signalisation des espaces naturels, avec interdiction de s'éloigner des pistes. (2 panneaux placés à proximité de la tourbière de la croix de l'olivier - Prévoir éventuellement un arrêté municipal réglementant la circulation motorisée (U5)	1200 €
	1.7 Amélioration des connaissances	1.7.1 Suivis scientifiques des habitats et des espèces patrimoniales	6100 €
		1.7.2. Suivis climatiques et hydrologiques (U8)	4500 €
		1.7.3 Diagnostics phyto écologiques des unités U7, U11 et U13 avec analyse du foncier	6900 €
		1.7.4 5 Etudes foncières complémentaires avec précision des surfaces des divers habitats au sein des unités et en particulier (U5, U6, U7, U9, U13, U17)	Coûts pris en compte dans le volet "animation "
		1.7.5 Recherche de stations à <i>Buxbaumia viridis</i> , bryophytes de l'annexe II de la Directive Habitats	1900 €
1.7.6 Amélioration des connaissances concernant les tourbières non intégrées au site Natura 2000	2300 €		

2.2.2. Les actions à développer dans la vallée de la Credogne et au sommet du Montoncel :

Tableau 6: Actions de gestion relatives aux unités U1 et U15 et évaluation de leurs coûts (période 2005-2010)

Objectif général	Sous-Objectifs	Actions prévues	Coûts prévisionnels 2005-2010
Objectif 2 Pérenniser la diversité biologique et paysagère de certaines forêts et de leurs milieux associés (concerne les unités U1 et U15)	2.1 Conserver les habitats prioritaires et les habitats d'intérêt communautaire de la vallée de la Credogne (U1) et conserver les landes et la hêtraie du Montoncel (U15)	2.1.1 Actions de coordination (fonctionnement, animation, sensibilisation des propriétaires à la démarche Natura 2000, envoi d'un bulletin annuel d'information aux propriétaires, suivi de l'application des bonnes règles de gestion de l'Espace Boisé Classé de la Credogne)	14500 €
		2.1.2 Elaboration d'un guide de bonnes pratiques de gestion sur une gestion douce forestière en partenariat avec les CRPF d'Auvergne et de Rhône-Alpes	6100 €
	2.2 Amélioration des connaissances	2.2.1 Suivis scientifiques de l'unité U15 et suivi des unités de contrôle	3050 €
		2.2.2 Inventaires ou suivis d'espèces animales de l'annexe II de la Directive (voir objectif 3)	(voir objectif 3)

2.2.3. Les actions à développer relatives aux espèces animales de l'annexe II de la Directive Habitats

Tableau 7: Actions de gestion relatives aux espèces animales de l'annexe II de la Directive Habitats

Objectif général	Sous-Objectifs	Actions prévues	Coûts prévisionnels 2005-2010
Objectif 3 Conserver et/ou réhabiliter les habitats d'espèces appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats et présents sur le site des Bois Noirs	3.1 Conserver ou restaurer l'habitat du Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) dans les Bois Noirs (U2 et U3)	3.1.1 Action de concertation et de sensibilisation auprès des propriétaires ou des gestionnaires des parcelles cadastrales des unités U2 et U3 en vue d'établir des Contrat Natura 2000 ou des conventions de gestion Action de coordination et envoi d'un bulletin annuel d'information aux propriétaires,	14500 €
		3.1.2 Elimination de la plantation de résineux dans l'unité U3	16500 € (travaux non estimés)
		3.1.3 Contrat Natura 2000 (estimé pour 0.96 ha, mesures 18.6)	350 € (Estimé pour 0.96 ha)
	3.2 Amélioration des connaissances	3.2.1 Redéfinition du périmètre exact de l'habitat d'espèce du Damier de la succise et cartographie de l'habitat en fonction du parcellaire cadastral à Chossières (unité 2 et environs). Etude foncière complémentaire avec recherche des usages des parcelles (usage agricole ou autre)	3050 €
		3.2.2 Poursuivre les suivis du Damier pour U3 et pour U2 (avec réajustement éventuel en fonction des nouvelles connaissances de l'habitat pour U2)	3200 €
		3.2.3 Caractériser l'habitat d'espèce de la Barbastelle (identification des zones de reproduction et des territoires de chasse de l'espèce) dans le secteur des Etivaux Inventaires à poursuivre dans la vallée de la Credogne	4550 €
		3.2.4. Inventaires de l'Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) dans la haute vallée de la Credogne (U1 ou proximité) et dans les mégaphorbiaies (U16).	1900 €

2.2.4. Récapitulatifs des coûts, plan d'action et sources de financement :

2.2.4.1. Récapitulatif des coûts par grand type d'action et par objectif de gestion :

Tableau 8

Types d'actions	Objectif 1 Tourbières	Objectif 2 Unités U1 et U15	Objectif 3 Espèces animales	Ensemble
Coordination Fonctionnement Animation Maîtrise foncière et Sensibilisation	200350 €	20600 €	14500 €	235450 €
Gestion (action de génie écologique uniquement)	10950 €	0	16850 €	27800 €
Suivi et évaluation des habitats et des espèces et Suivis des milieux	22100 €	3050 €	12700 €	37850 €
Total (période 2005-2010)	233400 €	23650 €	44050 €	301100 €

Pour la période de six ans (2005-2010) qui correspondra à la durée du Document d'objectifs, la gestion du site Natura 2000 des Bois Noirs pourra donc nécessiter un investissement financier d'environ 301 100 €.

2.2.4.2. La planification des actions pour la période 2005-2010 et leur financement :

Les actions d'animation auprès des propriétaires seront poursuivies tout au long des six années à venir. C'est le résultat de la concertation avec les différents propriétaires et l'avancement de la maîtrise foncière qui orienteront le calendrier des actions et l'ordre dans lequel elles seront entreprises.

Les suivis scientifiques seront réalisés tous les trois ans, en 2006 et en 2009. Quant à la périodicité des suivis hydrologiques, et des suivis climatiques (unité U8), elle n'a pas encore été définie par l'Université de Saint-Étienne. Cela devrait être tous les quinze jours ou tous les mois à partir de la fin 2003.

Sources de financement :

Outre le Fonds de Gestion des milieux naturels géré par le Ministère de l'Environnement, des partenaires financiers seront à rechercher.

L'agence de l'eau Loire-Bretagne offre des possibilités de contrat restauration entretien des zones humides. Les possibilités de financement sont à hauteur de :

30 % pour les actions d'animation ;

40 % pour les travaux et les études

20 % pour l'acquisition

Les Conseils Généraux au titre de la TDENS (taxe départementale des espaces naturels sensibles) ainsi que les Conseils Régionaux pourront être également sollicités.

2.2.4.3. La possibilité de contractualiser

Pour aider les propriétaires qui contribuent à entretenir et à conserver le site Natura 2000 des bois Noirs, un appui financier est possible dans le cadre des contrats Natura 2000. Ils peuvent être conclus pour une durée minimale de cinq ans suivant le cahier des charges type suivant :

Site Natura 2000 : BOIS NOIRS Fr 8301045	Restauration des hêtraies acidiphiles à houx Cahier des charges type	Fiche F.3
Descriptif et Objectifs		
Habitats concernés	Hêtraies atlantiques acidiphiles montagnardes à Houx (9120)	
Objectifs de la mesure	Maintien de l'habitat	
Résultat attendu	Maintien des écosystèmes forestiers	
Degré d'urgence	NON PRIORITAIRE	
Périmètre d'application de la mesure		
Surface		
Entités concernées	U1, U6, U15	

Propriétaires concernées	nombreux		
Engagements			
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Ne pas retourner les terrains Entretien des voies d'accès. Maintenir une mosaïque de milieux. Interdiction de faire des coupes à blanc ou de stocker des déchets quelconques. Favoriser la régénération naturelle. Un état des lieux avant travaux sera réalisé par l'opérateur, il sera l'état de référence.</p>		
Descriptif des engagements rémunérés	<p><u>DEPRESSAGE ET ECLAIRCIE DE PEUPEMENTS</u> Par îlots pour restaurer l'habitat en augmentant la lumière au sol Les rémanents de coupe seront soit proposés au propriétaire soit brûlés et les cendres dispersées en sous bois. Aucune intervention sur les souches</p>	Surface	Coût HT
Dispositions particulières	<p>Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (zonage du chantier par piquetage, identification des arbustes, balisage des places de dépôt, prise de vues avant et après chantier) validé par l'opérateur (localisation parcellaire et superficies concernées par l'habitat, sur support graphique). Au préalable de la réalisation des travaux il conviendra impérativement de tester l'accès sur toute la longueur du cheminement des engins s'il y a lieu et de prévoir dans la limite des possibilités offertes par le milieu un itinéraire de repli. Un suivi photographique sera réalisé en amont de la réalisation des travaux, au cours des travaux et à l'issue des travaux par le gestionnaire du site.</p>		
Fréquence d'intervention	Une fois tous les cinq à dix ans en fonction de l'évolution de la végétation..		
Compensations financières			
Montant et nature de l'aide		
Durée et modalités de versement des aides	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans. % du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>		
Suivis / controles			
Points de contrôle	Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux / Suivi photographique / Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		
Indicateurs de suivi	Surface restaurée et entretenue.		
Indicateurs d'évaluation	Surface restaurée et entretenue et estimation des espèces floristiques indicatrices de l'habitat.. Suivis floristiques et phytosociologiques.		

Site Natura 2000 : BOIS NOIRS Fr 8301045	Restauration des habitats tourbeux Cahier des Charges types :		Fiche 1
Descriptif et Objectifs			
Habitats et espèces concernés	Tourbières hautes actives (7110*) Tourbières boisées (91D0*) Tourbières de transition et tremblants (7140) Dépression sur substrat tourbeux à Rhynchospore blanc (7150)		
Objectifs de la mesure	Maintien des habitats tourbeux, de leur flore et de leur faune Conservation du site et de son mode d'alimentation en eau Maintien des conditions hydrologiques du site		
Résultat attendu	Limiter l'assèchement du site Limiter la colonisation des ligneux.		
Degré d'urgence	PRIORITAIRE		
Périmètre d'application de la mesure			
Surface			
Entités concernées	U4, U5, U6, U7, U8, U9, U11, U12, U17		
Propriétaires concernés	nombreux		
Engagements			
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Ne pas retourner les terrains, ni exploiter la tourbe. Interdiction de réaliser des travaux de nivellement, de drainage, de labour, d'excavation, et d'approfondissement de fossé. Interdiction de boiser ou de stocker des produits de coupes ou déchets quelconques sur la tourbière. Ne pas procéder à de la fertilisation. Maintenir une mosaïque de milieux avec des fourrés. Un Etat des lieux avant travaux sera réalisé par l'opérateur. Il sera l'état de référence</p>		
Descriptif des engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Restauration</u> <p>Bucheronnage Coupe sélective de ligneux (pins, bouleaux..) et des essences exotiques : type épicéa de Sitka, épicéa commun, pins Weymouth. Arrachage et dessouchage des ligneux : manuel ou mécanique par tire-fort. Les souches seront dispersées en sous bois. Débardage des rémanents par traction animale ou câble : utilisation recommandée d'un traineau en aluminium (ou de dispositif porteur-plans) pour éviter la destruction</p>	Surface	Coût Ht
		2,7 ha	9890€ 180 €/jr/pers 23 €/souche 27 à 170 € par m ³

	<p>Les rémanents de coupe seront soit récupérés par le propriétaire soit brûlés hors – sol sur une tôle et les cendres dispersées en sous bois.</p> <p>Etrépage et ouvertures de gouilles favorisant le développement de l'habitat et des communautés pionnières d'habitats.</p> <p>Entretien</p> <p><i>Fauche (fonction de l'habitat concerné)</i></p> <p><i>Mécaniquement avec exportation</i></p> <p>De septembre à octobre maximum (Action pouvant être menée avec la gestion des habitats associés).</p>		<p>variable</p> <p>916 €/ha + frais km variable selon difficulté</p>
<p>Dispositions particulières</p>	<p>Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (zonage du chantier par piquetage, balisage de l'accès et des places de dépôt, prise de vues avant et après chantier) validé par l'opérateur (localisation parcellaire et superficies concernées par l'habitat, sur support graphique).</p> <p>Au préalable de la réalisation des travaux, il conviendra impérativement de tester la portance du sol sur toute la longueur du cheminement des engins s'il y a lieu et de prévoir dans la limite des possibilités offertes par le milieu un itinéraire de repli.</p> <p>Le Conseil Supérieur de la pêche sera consulté au titre de la Loi sur l'Eau pour prévoir le franchissement du fossé coupant le site.</p> <p>Un suivi photographique et scientifique sera réalisé en amont de la réalisation des travaux, au cours des travaux et à l'issue des travaux par le gestionnaire du site afin d'adapter les futurs travaux.</p> <p>En cas de période pluvieuse empêchant les travaux de se faire ou risquant d'empêcher le ramassage de la matière, mieux vaut reporter à l'année d'après les travaux plutôt que de risquer de laisser la matière au sol sans possibilité de la ramasser.</p>		
<p>Fréquence d'intervention</p>	<p>Sur les 5 années du contrat, et 2 de Fauches seront effectuées mais des adaptations sont possibles en fonction de la réaction des milieux à la gestion :</p> <p>Broyage la première année et éventuellement la deuxième année en fonction des résultats des travaux de l'année 1 sinon fauche en année 2.</p> <p>Ensuite Fauchage une fois tous les deux à cinq ans en fonction de l'évolution de la végétation..</p>		
<p>Compensations financières</p>			
<p>Montant et nature de l'aide</p>	<p>100% de la dépense</p>		
<p>Durée et modalités de versement des aides</p>	<p>Contrat sur une durée minimale de 5 ans. 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>		
<p>Suivis / contrôles</p>			
<p>Points de contrôle</p>	<p>Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux. Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</p>		
<p>Indicateurs de suivi</p>	<p>Surface restaurée et entretenue Mise en place d'un protocole de suivi de la population de Rhynchospore blanc</p>		
<p>Indicateurs d'évaluation</p>	<p>Surface restaurée et entretenue et estimation des espèces floristiques indicatrices de l'habitat. (suivis floristiques et phytosociologiques)</p>		

<p>Site Natura 2000 : BOIS NOIRS Fr 8301045</p>	<p>Restauration des landes sèches avec exportation des rémanents</p> <p>Cahier des charges type</p>		<p>Fiche F.2</p>
Descriptif et Objectifs			
Habitats concernés	Landes sèches (4030)		
Objectifs de la mesure	<p>Maintien des milieux ouvert Ouverture du milieu pour une meilleure accessibilité a la lumière</p>		
Résultat attendu	<p>Maintien des écosystèmes ouverts. Empêcher la colonisation des ligneux. Elargissement des surfaces de lande.</p>		
Degré d'urgence	NON PRIORITAIRE		
Périmètre d'application de la mesure			
Surface			
Entités concernées	U15 notamment et U8		
Propriétaires concernées	nombreux		
EngagementS			
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Ne pas retourner les terrains Entretien des voies d'accès. Maintenir une mosaïque de milieux comportant des arbustes et des fourrés. Interdiction de boiser ou de stocker des produits de coupes ou déchets quelconques. Un état des lieux avant travaux sera réalisé par l'opérateur, il sera l'état de référence.</p>		
Descriptif des engagements rémunérés	<p><u>Bûcheronage :</u> Elimination de quelques jeunes arbres</p> <ul style="list-style-type: none"> - à faire de manière ponctuelle - à faire en hivers. <p>Les rémanents de coupe seront brûlés hors – sol sur une tôle et les cendres dispersées en sous bois. Aucune intervention sur les souches</p> <p><u>Options possible en fonction des résultats de l'état des lieux avant et après travaux.</u></p> <p><u>1. Broyage de la Callune :</u> A la main avec des débroussailleuses</p> <ul style="list-style-type: none"> - couper de manière centrifuge ; - l'intervention doit tenir compte des dates de floraison et de nidification. <p><u>2. Entretien</u> Pâturage extensif dirigé ou entretien par fauchage. De mars a fin mai. Action pouvant être mener avec la gestion d'habitats associés.</p>	<p>Surface</p> <p>Environ 0,07 ha</p> <p>(1,3 ha)</p> <p>totalité</p>	<p>Coût HT</p>

Dispositions particulières	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (zonage du chantier par piquetage, identification des arbustes, balisage des places de dépôt, prise de vues avant et après chantier) validé par l'opérateur (localisation parcellaire et superficies concernées par l'habitat, sur support graphique). Au préalable de la réalisation des travaux il conviendra impérativement de tester l'accès sur toute la longueur du cheminement des engins s'il y a lieu et de prévoir dans la limite des possibilités offertes par le milieu un itinéraire de repli. Un suivi photographique sera réalisé en amont de la réalisation des travaux, au cours des travaux et à l'issue des travaux par le gestionnaire du site.
Fréquence d'intervention	Une fois tous les cinq à dix ans en fonction de l'évolution de la végétation..
Compensations financières	
Montant et nature de l'aide
Durée et modalités de versement des aides	Contrat sur une durée minimale de 5 ans.% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).
Suivis / controles	
Points de contrôle	Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux / Suivi photographique / Détenion des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).
Indicateurs de suivi	Surface restaurée et entretenue.
Indicateurs d'évaluation	Surface restaurée et entretenue et estimation des espèces floristiques indicatrices de l'habitat.. Suivis floristiques et phytosociologiques.

Site Natura 2000 : <i>Bois noirs</i> Fr 8301045	Maintien de l'habitat du Damier de la Succise Cahier des Charges types :	Fiche 4
Descriptif et Objectifs		
Habitats et espèces concernés	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) Prairies humides à jonc acutiflore 6410	
Objectifs de la mesure	Maintien des habitats d'espèce et des habitats tourbeux, de leur flore et de leur faune Conservation du site et de son mode d'alimentation en eau Maintien des conditions hydrologiques du site	
Résultat attendu	Limiter l'assèchement du site Limiter la colonisation des ligneux.	
Degré d'urgence	PRIORITAIRE	
Périmètre d'application de la mesure		
Surface		
Entités concernées	U2, U3, U5	
Propriétaires concernées		

EngagementS			
Descriptif des engagements non rémunérés	<p>Ne pas retourner les terrains, ni exploiter la tourbe. Interdiction de réaliser des travaux de nivellement, de drainage, de laboure, d'excavation, et d'approfondissement de fossé. Interdiction de boiser ou de stocker des produits de coupes ou déchets quelconques sur la tourbière. Ne pas procéder à de la fertilisation. Maintenir une mosaïque de milieux avec des fourrés. Un état des lieux avant travaux sera réalisé par l'opérateur. Il sera l'état de référence</p>		
Descriptif des engagements rémunérés	<p>▪ <u>Restauration</u> <u>Elimination des ligneux</u> : Coupe de la plantation de résineux Dédommagement du propriétaire pour la perte de valeur. Les rémanents de coupe seront brûlés hors – sol sur une tôle et les cendres dispersées en sous bois. A- <u>Entretien</u></p> <p>Pâturage Pâturage extensif dirigé (bovins, équins rustiques) avec diminution de la charge (mesure 18.6 des Contrats d'Agriculture Durable) ou.</p> <p><u>Fauche</u></p> <p><i>Mécaniquement avec exportation</i> De septembre à octobre maximum (Action pouvant être menée avec la gestion des habitats associés).</p>	Surface	Coût Ht
		4,9 ha	180 €/jr/pers 16500€
		5,74 ha	60,98 €/ha/an soit 350 € environ
Dispositions particulières	<p>Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (zonage du chantier par piquetage, balisage de l'accès, prise de vues avant et après chantier) validé par l'opérateur (localisation parcellaire et superficies concernées par l'habitat, sur support graphique). Au préalable de la réalisation des travaux, il conviendra impérativement de tester la portance du sol sur toute la longueur du cheminement des engins s'il y a lieu et de prévoir dans la limite des possibilités offertes par le milieu un itinéraire de repli. Un suivi photographique et scientifique sera réalisé en amont de la réalisation des travaux, au cours des travaux et à l'issue des travaux par le gestionnaire du site afin d'adapter les futurs travaux. En cas de période pluvieuse empêchant les travaux de se faire ou risquant d'empêcher le ramassage de la matière, mieux vaut reporter à l'année d'après les travaux</p>		
Fréquence d'intervention	<p>Sur les 5 années du contrat les travaux de coupe peuvent se faire sur plusieurs années ; la fauche peut être envisagée tous les 2 ans voire tous les 5 ans en fonction des suivis après travaux..</p>		

Compensations financières	
Montant et nature de l'aide	100% de la dépense
Durée et modalités de versement des aides	Contrat sur une durée minimale de 5 ans. % du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).
Suivis / contrôles	
Points de contrôle	Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux. Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).
Indicateurs de suivi	Mise en place d'un protocole de suivi de la population de Damier de la Succise et surface entretenue et restaurée.
Indicateurs d'évaluation	Surface restaurée et estimation des populations de papillon et des espèces floristiques indicatrices de l'habitat. (suivis floristiques et phytosociologiques)

Classifications des actions éligibles à un Contrat Natura 2000

Habitat concernés	Mesures types
"Tourbières haute active 7110*", "Tourbières boisées 91D0*" et "Tourbière de transition et tremblants 7140". (concerne les entités U4, U5, U6, U7, U8, U9, U10, U11, U12, U13, U14, U16 et U17)	Eliminations des essences ligneuses exotiques des tourbières (épicéas de Sitka, pins Weymouth...) Restauration hydraulique <ul style="list-style-type: none"> - bouchage de drains par pose de seuils - pose de buses pour rétablir les écoulement et connexions hydrauliques (cas des entités coupées par un chemin forestier)
Dépression sur substrat tourbeux à Rhynchospora blanc 7150 (concerne U5)	Etrépage et ouvertures de gouilles favorisant le développement de l'habitat et des communautés pionnières d'habitats.
Landes sèches européennes 4030 (concerne les entités U15 et U8)	Elimination des ligneux pour le maintien des milieux ouverts Broyage avec exportation des rémanents Entretien par fauche et ou pâturage
Hêtraies atlantiques acidiphiles montagnardes à Houx 9120 (concerne les entités U1, U6 et U15)	Dépressage et éclaircie de peuplements pour restaurer l'habitat en augmentant la lumière au sol.
Habitat du Damier de la Succise Prairie humides à jonc acutiflore 6410	Elimination des ligneux Fauche et / ou pâturage pour l'entretien

2.3. Détail des actions programmées pour la période 2005/2010

2.3.1. Sur les tourbières :

Le coût total des actions de gestions relatives aux tourbières et aux mégaphorbiaies est estimé à 232600 € pour la période 2004-2009.

Action 1.1.1. : animation et concertation auprès des propriétaires en vue d'une maîtrise foncière des tourbières et actions de coordination (Coût : 94500 €)

Les actions de coordination correspondent à la gestion courante de la mise en œuvre du DOCOB (gestion administrative des dossiers, coordination entre partenaires, organisation des réunions, déplacements, communication générale sur le site).

Les actions d'animation et de concertation auprès des propriétaires des tourbières sont directement liées à l'objectif de maîtrise foncière. Ces actions seront reconduites pour les tourbières les plus remarquables (U5, U6, U8 et U9) et étendues aux autres tourbières (U4, U7, U10, U11, U12, U13, U17). Cela consiste à contacter les propriétaires pour leur proposer différents modes de collaboration (convention de gestion, baux, achat/vente de parcelles, Contrats Natura 2000 sous réserve de l'éligibilité des mesures...).

Le bulletin annuel d'information générale sur le site Natura 2000 est envoyé à chaque propriétaire du site. Cela nécessite une réactualisation périodique du fichier des propriétaires. Une diffusion plus large, en direction des habitants des principales Communes du site, pourrait être envisagée (dépôts de bulletins en Mairie)

- **Coût** : en se basant sur l'exercice précédent, on estime le coût global de cette action pour l'ensemble du site à 19056 € par an correspondant au salaire d'un Chargé de mission à mi-temps. A cela, on rajoute le coût relatif au bulletin d'information annuel envoyé à chaque propriétaire, qui est estimé à 1524 € par an pour l'ensemble du site. Le coût total est de 94500 € pour l'ensemble des 12 tourbières et pour les mégaphorbiaies (U16).

Action 1.1.2. : acquisition foncière des tourbières (Coût : 95600 €)

L'acquisition foncière est un moyen pour assurer durablement la conservation des habitats des tourbières et en particulier les habitats prioritaires (tourbières hautes actives, habitat 7110*et tourbières boisées, habitat 91D0*). Elle devra être recherchée en priorité.

L'action concerne l'ensemble des tourbières des Bois Noirs (U4, U5, U6, U7, U8, U9, U10, U12 et la nouvelle unité U17), à l'exception des tourbières du col de la charme (U11) et du carrefour des charbons (U13) qui correspondent aux unités les moins connues du site et la tourbière des roussis (U14), gérée par le Conseil Général de la Loire.

L'implication des collectivités territoriales, dans la démarche d'acquisition foncière, sera prioritairement recherchée.

- La commune de Lavoine et le Conseil Général de l'Allier sont prêts à s'impliquer dans l'acquisition de la tourbière de la Croix de l'olivier (U5) et dans la tourbière de la source de la Besbre (U6) ;
- Le Conseil général de la Loire est prêt à s'impliquer dans l'acquisition de la tourbière des Grandes Gasses (U12) ;
- La Communauté de communes du Pays d'Urfé (CCPU) est impliquée dans la maîtrise foncière de l'éco-complexe de la vallée de l'Etui. Elle envisage l'achat de trois parcelles cadastrales.
- Pour la majorité des autres tourbières (U7, U9, U10 et U17), situées sur la commune de Saint-Priest-la-Prugne dans la Loire, la CCPU pourrait être sollicitée, tout comme le Conseil Général de la Loire ;
- Concernant la tourbière du Sapey il conviendra de rechercher une structure susceptible de s'impliquer dans une démarche d'acquisition.

Coût : 95600 € (ensemble des tourbières, coût par unité : voir fiches-unités)

On se base sur l'expérience d'acquisition en haute vallée de l'Etui (U8), les prix de terrain varient en fonction de leur statut forestier ou non :

- 840 € par ha de tourbière, comprenant les hauts-marais (habitat 7110* et pinèdes sur tourbe, habitat 91D0*), les bas-marais (Boulaie sur sphaignes, habitat 91D0*) et les tourbières de transition ;
- 4580 € par ha de sapinière comprenant la sapinière sur sol minéral (non comprise dans les habitats Natura 2000 des Bois Noirs), l'habitat 9410 (Sapinière comprenant la station à Lycopode (U8) et la station à *Bazzania trilobata* (U17)) et les sapinières sur tourbe (habitat 91D0*).

-
A cela, il faut rajouter un surcoût de 15% liés à des frais de notaire et de géomètre.

Dans la grande majorité des cas, les surfaces exactes des habitats sont difficilement appréciables. On a donc estimé le prix de chaque unité en multipliant sa surface par 840 € et en rajoutant un surcoût de 15 %. Ce calcul ne prend pas en compte une bande de protection de 50 mètres autour des unités. Notons toutefois, qu'il peut exister un écart important entre les surfaces occupées strictement par les habitats Natura 2000 et les surfaces déclarées des unités.

Le calcul concernant la tourbière du Sapey (U4) prend en compte la surface connue de la sapinière, tandis que l'acquisition envisagée dans l'éco-complexe tourbeux de la haute vallée de l'Etui a été estimée par l'APCPNRMM.

Action 1.1.3. : convention de Gestion avec les propriétaires. (Coût : 3350 €).

L'établissement de conventions de gestion concerne les unités 11 et 13. Il est proposé de verser aux propriétaires une indemnité moyenne de 38 €/ha/an dans le cadre de ces conventions de gestion. En contrepartie, le propriétaire s'engage à respecter un cahier de charges reprenant les différentes recommandations et propositions de gestion relatives aux habitats Natura 2000 et aux éco-complexes tourbeux.

A cela il faut ajouter un surcoût lié aux frais de géomètre (457 € par unité). Enfin, les frais de locations des parcelles de l'unité U8 par la Communauté de Communes du Pays d'Urfé représenteront 600 € pour la période de six ans (3,3 ha loués à 30,5 €/ha/an).

Action 1.1.4. : contrat Natura 2000 entre les propriétaires et l'État ou entre le gestionnaire et l'État (non estimé)

Il serait intéressant de développer un troisième mode de maîtrise foncière : le Contrat Natura 2000 prévu pour une durée de 5 ans, dans les cas où les propriétaires ne souhaitent ni vendre ni s'engager dans un bail emphytéotique de 20 ans.

Cependant, les mesures sylvo-environnementales, concernant la non gestion des tourbières intraforestières des Bois Noirs, milieux peu productifs et non agricoles, ne sont pas actuellement éligibles dans le cadre des Contrats Natura 2000. (MATE, 2002 ; Ecosphère, 2003) Seule des interventions ponctuelles de réhabilitation des habitats (coupes d'essences, remise en eau, etc...) permettent une rémunération pour service rendu et sont éligibles dans le cadre des Contrats Natura 2000. D'éventuelles évolutions permettraient d'envisager des Contrats Natura 2000 dans les Bois noirs.

Action 1.2.1. : maintien de l'état de conservation des habitats prioritaires et d'intérêt communautaire des tourbières (Tourbières hautes actives*, Tourbières boisées* et tourbière de transition) et de l'habitat 9410

La mise en œuvre de cette action nécessite au préalable d'avoir obtenu la maîtrise foncière des tourbières. Actuellement la conservation des habitats par une "non gestion" des milieux est assurée durablement dans la tourbière des Roussis, gérée par le Conseil Général de la Loire et dans une partie de l'écocomplexe tourbeux de la haute vallée de l'Etui, gérée par la Communauté de Communes du Pays d'Urfé (CCPU).

Les recommandations de gestion favorables (non gestion des milieux) au maintien de l'état de conservation sont sensiblement identiques pour les quatre habitats rencontrés dans les tourbières (fiche-habitat, annexe 2). Cela limite les interventions à des visites périodiques de contrôle et à des interventions légères (coupes sanitaires ou des coupes d'arbres déracinés avec exportation des encombrants par des techniques respectueuses de la fragilité des milieux). Cette action concerne l'ensemble des écocomplexes tourbeux, y compris ceux pour lesquels une action de réhabilitation des habitats est programmée. Les coûts éventuels, liés à cette action pour les six années à venir, concerneront le volet animation-fonctionnement.

Action 1.3.1. : éliminations des essences exotiques des tourbières (épicéas, épicéas de sitka, pins weymouth) pour les unités U5, U8, U10, U11, et U17. (Coût de 7450 € pour une surface des travaux 2.5 ha au total)

La mise en œuvre de cette action nécessite au préalable d'avoir obtenu la maîtrise foncière des tourbières. Elle correspond à des actions limitées de coupes d'essences exotiques (Epicéas, Douglas). Pour les unités U5, U8 et U10, le CREN a estimé les coûts des travaux. Les coûts des travaux des unités U11 et U17 ont été estimés en se basant sur les autres unités et devront être affinés.

Prescriptions techniques :

- coupe sélective des ligneux et bûcheronnage et, selon la qualité et le diamètre des bois abattus, façonnage des gros bois jusqu'à un fin bout de 10 cm. Si cubage supérieur à 0,5 m³ (limite supérieure pour le débardage animal), billonage en longueur de 2 mètre et préparation au débardage (152 € hors taxes par jour et par homme) ;
- débardage des rémanents par traction animale (choix déterminé par la nature du sol de faible portance et la sensibilité des milieux) jusqu'en bord de piste puis valorisation des produits de la coupe selon les disponibilités. La distance pour le débardage par traction animale ne doit pas dépasser 150 mètres (27 € hors taxes/m³ sorti ou 168 € hors taxes/jour) ;
- enlèvement par traction animale de quelques souches à faible diamètre de jeunes épicéas (23 € hors taxes) ;
- les rémanents seront soit brûlés hors-sol sur des tôles et leurs cendres dispersées en sous-bois, soit démontés et disposés en petits tas, toujours en sous-bois

Les mois de septembre et octobre pour la réalisation s'inscrivent dans le créneau météorologique et biologique le plus favorable.

Actuellement seuls les travaux concernant la zone de l'unité U8, gérée par la CCPU, sont programmés pour 2004 et concernent 0,4 ha pour un coût de 1220 €. Ils seront effectués par le « Service vert » de la CCPU. Cette mesure est éligible au titre des Contrats Natura 2000. La communauté de Commune du Pays d'Urfé pourrait donc passer un contrat Natura 2000 avec l'État, si elle le souhaite.

Action 1.3.2. : élimination de ligneux et restauration hydraulique de l'unité U12. Le CREN a estimé les coûts à 2440 € pour les travaux et 1060 € pour l'étude topographique soit un total de 3500 € hors taxes (Frappa, 2000).

Cette action pourra se réaliser quand la maîtrise foncière de l'unité sera effective. De plus, ces travaux devront être mis en conformité avec les actions déjà réalisées en amont de la tourbière (zone tourbeuse appartenant au Conseil Général de la Loire et ne faisant pas partie du site Natura 2000).

Prescriptions techniques (Frappa, 2000) :

- Concernant l'élimination d'arbres, les prescriptions techniques sont identiques à celles de l'action précédente (surface des travaux, 0,2 ha) ;
- Installation d'un nombre de petits seuils afin de boucher les drains en place, étude topographique préalable à l'installation des seuils.

Action 1.5.1. : action de sensibilisation des propriétaires concernant les types de gestion à développer à proximité des tourbières : envoi d'une fiche technique (Coût : 6100 €, soit 469 € en moyenne par unité concernée)

Action de sensibilisation des propriétaires forestiers concernant une gestion sylvicole favorisant le traitement en futaie jardinée de la sapinière, en partenariat avec le CRPF.

Envoi d'une fiche technique aux propriétaires des unités et des environs des tourbières concernant la gestion forestière favorable (pas de coupe à blanc, pas de plantation d'essences exotiques, maintien d'une structure irrégulière, précautions lors des chantiers d'exploitation), la nécessité de respecter le réseau hydrographique (éviter tout captage, drainage ou déviation des cours d'eau) des recommandations de gestion liés aux habitats Natura 2000.

Action 1.6.1. : panneaux de signalisation des espaces naturels, avec interdiction de s'éloigner des pistes. (2 panneaux par unité , placés à l'entrée et à la sortie de chemin forestier traversant l'unité(U5) (Coût : 1200 €)

Cette action sera soumise aux accords des propriétaires du site (U5) et de la commune de Lavoine. Chaque panneau comprendra une signalisation interdisant aux engins à moteur de pénétrer dans le site. Un arrêté municipal pourra être envisagé.

Action 1.7.1. : les suivis scientifiques des tourbières (Coût : 6100 €)

Tous les suivis scientifiques mis en place dans les tourbières pour la période 1998-2003 sont maintenus. Ils seront effectués tous les trois ans par le PNRLF sauf exceptions :

- suivi de la dynamique des phanérophtes (placette 100 m², habitat 7110* de U8) ;
- suivi de la station à *Drosera rotundiflora* (placette demi-cercle de 50 cm de rayon, habitat 7110*, U8) ;
- suivi de la station à *Lycopodium annotinum* (habitat 9410 de U8) ;
- suivi par placette de l'état sanitaire (assèchement) des sphaignes U14;
- suivi des populations de *Walhenbergia hederacea*, U14
- le suivi photographique des hauts marais des unités (U5, U6, U8) sera réalisé par le CREN une fois tous les 6 ans.

Ces suivis seront complétés par un suivi de contrôle pour chaque unité, réalisé au moins une fois pendant la période 2005-2010.

De nouveaux suivis seront réalisés :

- suivi d'une station de *Rhynchospora alba* sur l'unité U8 (à proximité de l'emplacement de la station météo). Le protocole sera le même que celui concernant la Rossolis à feuilles rondes. La période de suivi se fera préférentiellement au moment de la fructification de l'espèce (juillet-août) ;
- suivi lié à la réalisation de travaux de génie écologique (suivi photo avant et après intervention).

Action 1.7.2. : suivis climatiques et hydrologiques. (Coût estimé par l'APCPNRMM : 4500 €)

La mise en place des suivis (relevés de données météorologiques et de niveaux d'eau des piézomètres) reste à définir. Ils seront réalisés vraisemblablement tous les mois ou toutes les deux semaines. Ces suivis comportent également le suivi du matériel de la station météo. Les données recueillies seront traitées par l'Université de Saint-Étienne.

Action 1.7.3. : diagnostics phyto-écologiques des unités U7, U11 et U13 et analyse foncière complémentaire (détermination des surfaces des habitats Natura 2000) (Coût : 6900 €)

Ces études seront réalisées par le CREN. Elles complètent les études déjà réalisées pour les autres unités.

Action 1.7.4. : études foncières complémentaires avec précision des surfaces des divers habitats au sein des unités. (Coût pris en compte dans les actions « coordination – animation-fonctionnement »)

Il est nécessaire de connaître les surfaces des habitats Natura 2000 et leur localisation précise pour mieux cibler les actions d'animation, de sensibilisation auprès des propriétaires. Le coût de cette action est compris dans le volet "animation" (action 1.1.1)

Action 1.7.5. : recherche de stations à Buxbaumia viridis. (Coût : 1900 €)

La prospection se fera en sous bois de conifères, pour les stations comprenant une part importante de bois pourrissant au sol, en situation ombragée à très ombragée et en condition de forte humidité atmosphérique. L'habitat (91D0*) sous sa forme, "sapinière sur tourbe", l'habitat 9410 et la sapinière sur sol minéral seront prospectés à l'intérieur et aux abords des principales unités.

Action 1.7.6. : amélioration des connaissances concernant les tourbières non intégrées dans le site Natura 2000 des Bois Noirs. (Coût, frais stagiaire 6 mois: 2300 €)

- Recherche des habitats prioritaires 91DO* et 7110* présentant un état de conservation favorable (présence d'espèces caractéristiques, d'espèces protégées et d'un tapis développé de sphaignes) et caractérisation des surfaces.

2.3.2. Dans la vallée de la Credogne et au sommet du Montoncel :

Le coût total des actions de gestions, relatives à la conservation des habitats Natura 2000 des unités U1 et U15, est estimé à 23650 € pour la période 2005-2010.

Action 2.1.1. : actions de coordination (Coût : 14500)

On estime le coût global de cette action pour l'ensemble du site à 19056 € par an correspondant au salaire d'un chargé de mission à mi-temps. A cela on rajoute le coût d'un bulletin annuel d'information estimé à 9150 € pour l'ensemble du site durant la période 2005-2010. Pour deux unités, cela correspond environ à 14500 €.

Action 2.1.2. : élaboration d'un guide (Coût : 6100 €)

Une sensibilisation des acteurs locaux (propriétaires forestiers, habitants des Communes concernées, utilisateurs des sites...) à la démarche Natura 2000 en vallée de la Credogne et au sommet du Montoncel est nécessaire. Elle vise à promulguer une gestion

forestière douce favorisant le traitement en futaie irrégulière ou en futaie jardinée. L'élaboration d'un guide technique concernant la gestion forestière pourra être envisagée en partenariat avec les CRPF. Le CRPF mène, dans la Loire, une action semblable concernant le traitement de la sapinière en futaie jardinée.

Action 2.2.1. : suivi scientifique (Coût : 3050 €)

Les suivis scientifiques mis en place pour la période 1998-2003 sont maintenus. Ils seront effectués tous les trois ans par le PNRLF :

- suivi de la colonisation de la lande à myrtilles (habitat 6430 de l'unité U15) par des phanérophytes (placette de 100 m²),
- suivi de la station à *Allium victorialis*, habitat 6430 de U15.

Actions 2.2.2. : inventaires ou suivis d'espèces de l'annexe II de la Directive

Cette action concerne l'objectif 3, exposé dans le chapitre suivant.

2.3.3. En faveur des espèces animales :

Le coût prévisionnel total des actions de gestion, relatives aux espèces animales de l'annexe II de la Directive Habitats, est estimé à 44036 € pour la période 2005-2010. Il se répartit parmi les actions suivantes :

Action 3.1.1. : actions de coordinations (Coût : 14500 €)

Les actions d'animation et de concertation auprès des propriétaires de l'unité U2 et ses environs ne pourront être engagées que si au préalable l'action 3.2.3. a été réalisée.

On estime le coût global de cette action pour l'ensemble du site à 19056 € par an correspondant au salaire d'un chargé de mission à mi-temps. A cela on rajoute le coût d'un bulletin annuel d'information estimé à 9150 € pour l'ensemble du site durant la période 2005-2010. Pour les unités U2 et U3, cela correspond environ à 14500 € pour six ans.

Action 3.1.2. : élimination de la plantation de résineux sur une surface de 4,9 ha (Coût :16500 €)

Cette action exige l'accord du propriétaire. Les pertes de valeur d'avenir d'une plantation âgée de 11 à 25 ans est de 3350 €/ha. (estimation basée sur le dispositif d'aide à la remise en culture de boisement gênant, initié par le PNRLF). Ce qui reviendrait donc à un dédommagement de 16500 €. A cela, il faudrait rajouter les coûts liés aux travaux de coupe et d'évacuation du bois.

Action 3.1.3. contrat CAD (Contrat agriculture durable) ou Contrat Natura 2000 (coût : 350 €)

Concernant le secteur de Chossière (U2): des contrats Natura 2000 pour les parcelles non agricoles et des contrats d'agriculture durable (CAD) pour les parcelles pâturées (action 1.1.3) pourraient être mis en place pour favoriser le maintien des plantes hôtes du papillon et

de son habitat. Toutefois l'élaboration de tels contrats exige au préalable une très bonne connaissance des limites de l'habitat du Damier

CAD : « mesures 18.6 Conserver les modes d'occupation des sols à intérêt paysager et patrimonial. » (DRAF, 2001) aide de base 60,98 €/ha/an. A titre d'information : pour la surface actuelle de U2, cela correspondrait à un coût de 350 € pour la période 2005-2010. Le cahier de charge comprendrait notamment un entretien raisonné par le pâturage avec une diminution de la charge.

Action 3.2.1. : redéfinition du périmètre de l'habitat d'espèce du Damier de la succise (Coût : 3050 €)

La connaissance de la répartition de l'habitat d'*Euphydryas aurinia* dans le secteur de Chossières est indispensable et préalable à des actions d'animation et de concertation auprès des gestionnaires du site et des actions de gestion. Cette étude pourrait être réalisée par la Société d'Histoire Naturelle d'Alcide-d'Orbigny (SHNAO).

Action 3.2.2. : suivis du Damier de la Succise (Coût : 3200 €)

L'action de suivi du Damier sera réalisée par la Société d'Histoire Naturelle d'Alcide-d'Orbigny (SHNAO). Ce suivi pourrait être redéfini dans le secteur de Chossières.

Action 3.2.3. : caractérisation de l'habitat d'espèce de la Barbastelle (Coût : 4550 €)

L'étude, concernant l'espèce *Babastrella babastrellus* fait suite à un inventaire réalisé dans le hameau des Etivaux par la SHNAO. Elle vise à caractériser le territoire de chasse de l'espèce et à identifier les zones où l'espèce est susceptible de se reproduire ou d'hiberner. La proximité des bâtiments sera prospectée. S'il est prouvé que l'espèce niche dans des bâtiments, le PNRLF contactera les propriétaires et leur proposera des conventions de gestion.

Action 3.2.4. : inventaires de l'Écrevisse à pattes blanches (Coût : 1900 €)

L'inventaire de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) sera réalisé préférentiellement au mois d'août suivant des linéaires de cours d'eau dans la vallée de la Credogne (U1). Les prospections se feront de nuit en collaboration avec la Fédération Départementale de Pêche du Puy de Dôme.

Troisième partie : les fiches-actions

1. Les fiches-unités

Fiche 1 : Vallée de la Credogne (U1)

Fiche 2 : Prairie humide de Chossières (U2)

Fiche 3 : Prairie humide des Etivaux (U3)

Fiche 4 : Tourbière du Sapey (U4)

Fiche 5 : Tourbière de la Croix de l'Olivier (U5)

Fiche 6 : Tourbière de la Source de la Besbre (U6)

Fiche 7 : Tourbière de la Source du Petit Besbre (U7)

Fiche 8 : Tourbière de la Haute vallée de l'Étui (U8)

Fiche 9 : Tourbière de la Moyenne vallée de l'Étui (U9)

Fiche 10 : Tourbière de la Source de l'Eau Noire (U10)

Fiche 11 : Tourbière du Col de la Charme (U11)

Fiche 12 : Tourbière des Grandes Gasses (U12)

Fiche 13 : Tourbière du Carrefour des charbons (U13)

Fiche 14 : Tourbière des Roussis (U14)

Fiche 15 : Landes et hêtraies du Montoncel (U15)

Fiche 16 : Mégaphorbiaies des ruisseaux...(U16)

Fiche 17 : Tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17)

Fiche 1 : Vallée de la Credogne (U1)

1) Description du site :

Cette entité correspond à l'Espace Boisé Classé de la commune de Saint-Victor-Montvianeix (63), situé sur la haute vallée de la Credogne et la vallée du Creuzier, deux vallées fortement encaissées avec des versants abrupts et boisés. Les peuplements forestiers, de l'étage collinéen à l'étage montagnard inférieur, passent progressivement d'une chênaie sessiliflore, à une hêtraie puis une hêtraie-sapinière. Toutefois, cette répartition de la végétation se complique ici par l'effet des versants abrupts. Une inversion de la végétation, matérialisée par la présence de la hêtraie en fond de vallons, est une caractéristique remarquable de cette unité.

C'est au niveau des versants abrupts préférentiellement exposés au nord et au niveau des fonds de vallon que l'on retrouve les quatre habitats de l'annexe 1 de la directive, dont deux sont prioritaires (*). Avec les Hêtraies les plus typiques, il y a des forêts alluviales résiduelles, confinées à une étroite frange le long des cours d'eau et des forêts de ravins sur éboulis grossiers. Tous ces milieux sont extrêmement imbriqués. C'est une mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire, d'habitats prioritaires et d'habitats d'intérêt régional compris sur un vaste territoire.

2) Surface :

248 ha. (La zone 3 de l'Espace Boisé Classé n'est pas comprise dans le site Natura 2000, voir carte ci-après)

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Forêts de ravin du <i>Tilio-Acerion</i> *	9180*	41.4	Fiche habitat 3	Quelques ares
Forêts alluviales résiduelles à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> *	91E0*	44.3	Fiche habitat 4	Surface cumulée supérieure à 0,5 ha
Forêts acidiphiles des <i>Vaccinio-Picetea</i>	9140	42.2	Fiche Habitat 6	Non estimée
Hêtraie acidiphiles atlantiques à houx	9120	41.12	Fiche Habitat 8	Non estimée

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces végétales: *Bazzania trilobata*, *Oreopteris limbosperma*, *Lunaria rediviva*

Espèce animale : Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)

5) Impacts et enjeux :

- Zone forestière : La sylviculture influence directement la composition et la répartition des peuplements forestiers. Celle-ci a changé depuis ces dernières années avec une tendance à l'enrésinement artificiel (Douglas et Epicéa) et à la fermeture du milieu sur les stations les plus accessibles et une pression sylvicole moins forte pour les stations les moins accessibles.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- Conserver l'état boisé ;
- Favoriser le feuillu dans les secteurs sensibles sur le plan paysager et patrimonial ;
- Maintenir les hêtraies à houx ;
- Promouvoir une gestion forestière douce.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

PNRLF (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CRPF, Commune de St-Victor-Montvianeix, propriétaires forestiers.

6.3. Propositions d'actions en 1997

- Animation
- Sensibilisation

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Information des propriétaires sur l'état d'avancement du site Natura 2000 par un bulletin d'information annuel ;
- Mise en place d'un comité de suivi des bonnes règles de l'Espace Boisé Classé

7) Bilan :	
7.1. Évolution :	
L'évolution des milieux correspondants aux habitats Natura 2000 est stable depuis six ans. L'évolution tend vers un vieillissement des peuplements forestiers, lié à la diminution de la pression sylvicole pour ces zones d'accès réduit. Le passage pendant l'été 2003 a permis de retrouver tous les habitats et leurs espèces caractéristiques, recensés en 1997.	
7.2. État de Conservation des Habitats	
L'état de conservation des milieux d'intérêt patrimonial est très satisfaisant et n'a pas varié depuis six ans. Aucune intervention sylvicole n'est intervenu aux abords immédiats de la Zone 5 de l'Espace Boisé Classé (voir carte ci-après). Le vieillissement des peuplements ne remet pas en cause l'état des milieux. Les règles de l'Espace Boisé Classé ont globalement été respectées, à l'exception de quelques incartades, en particulier sur le chemin des Bonnes où une coupe à blanc sur une grande surface a eu lieu en 1999.	
7.3. Maîtrise foncière ou d'usage	
Le foncier relève du domaine privé. La maîtrise foncière n'est pas un objectif pour cet ensemble. L'animation a porté essentiellement sur la sensibilisation au réseau Natura 2000 et aux règles de l'Espace Boisé Classé.	
7.4. Suivi Scientifique :	
Aucun suivi scientifique au sens strict n'a été réalisé. Un comité de suivi des bonnes règles de L'Espace Boisé Classé a été instauré à partir du 12 février 2002. Seules, trois déclarations d'autorisation de coupe, ont été déposées en mairie de Saint-Victor-Montvianeix depuis 1997.	
7.5. Amélioration des connaissances :	
Aucun inventaire n'a été programmé. Les connaissances faunistiques de l'entité sont faibles. Le Cincle plongeur, observé en 2003 au niveau du Creux Saillant, est une espèce nicheuse protégée. De même, l'Ecrevisse à pattes blanche (<i>Austropotamobius pallipes</i>), espèce de l'annexe II de la Directive, était présente dans le passé. On ignore actuellement si des populations persistent.	
7.6. Génie écologique :	
Aucune action prévue	
7.7. Perception de la démarche Natura 2000 dans la vallée de la Credogne	
Dans le passé, le projet de création d'un Espace Boisé Classé a connu des oppositions de la part de quelques propriétaires forestiers. Aujourd'hui encore, la démarche Natura 2000 est parfois mal perçue par un certain nombre. Si les règles semblent globalement respectées, force est de constater que le nombre de déclarations de coupe est très faible depuis la création de cet espace. Il est vrai que la reconnaissance de l'existence du site Natura 2000, correspondant à l'Espace Boisé Classé, par vote du conseil municipal de Saint-Victor-Montvianeix, date seulement du 12 février 2002. Suite à cette délibération, un comité de suivi annuel a été instauré.	
7.8. Conclusion, bilan :	
L'objectif de conservation des habitats Natura 2000 a été atteint. Face à une perception plutôt négative de la démarche Natura 2000, il convient de renouer le dialogue avec les propriétaires forestiers et de démontrer que la préservation de la biodiversité et la poursuite des activités forestières sont compatibles dans la vallée de la Credogne. Les connaissances faunistiques de l'entité sont faibles. Des espèces de l'annexe II de la Directive Habitat telles que l'écrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) pourraient être présentes. Ce constat prévaut également pour l'avifaune, avec la présence possible de plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux.	
8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :	
8.1. Objectifs de gestion :	8.2. Nouvelles propositions d'actions :
<ul style="list-style-type: none"> 1) Conserver les habitats prioritaires et d'intérêt communautaire ; 2) Favoriser le feuillu dans les secteurs sensibles sur le plan paysager et patrimonial ; 3) Maintenir les hêtraies à houx ; 4) Poursuivre une gestion forestière douce ; 5) Sensibiliser les propriétaires à la gestion en futaie irrégulière ou jardinée ; 6) Améliorer les connaissances. 	<ul style="list-style-type: none"> - Information des propriétaires sur l'avancement du site Natura 2000 (Bulletin annuel d'information) ; - Action importante de sensibilisation et de concertation à développer en partenariat avec le CRPF auprès des propriétaires forestiers et des différents acteurs socio-économiques du site ; - Suivi du respect des bonnes règles de l'Espace Boisé Classé (suivi du nombre de déclarations de coupe en mairie) ; - Inventaires complémentaires des espèces animales, appartenant à l'annexe II de la Directive Habitat, en particulier l'écrevisse à pattes blanches ; - Envoi aux propriétaires d'une fiche technique concernant la gestion forestière douce à adopter dans le site Natura 2000 et des informations concernant l'entité U1.

8.3. Coût des actions :

Le Coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans.

Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années.)

Envoi d'une fiche technique à chaque propriétaire concernant les techniques de traitement en futaie irrégulière ou jardinée : 3049 €

Inventaire écrevisse à pattes blanches : 1829 €

8.4. Principaux acteurs concernés :

PNRLF, CRPF, ONF, Propriétaires, Communes,

8.5. Conclusion :

Les objectifs restent semblables à ceux de 1997. Le respect des règles de l'Espace Boisé Classé permettra d'atteindre ces objectifs. Il convient toutefois de développer, en partenariat avec le CRPF et l'ONF, une forte action de sensibilisation auprès des propriétaires forestiers.

Fiche 2 : Prairie humide de Chossières (U2)

1) Description du site :

La prairie de Chossières est située à 830 mètres d'altitude sur la commune de Saint-Victor-Montvianeix (63), dans une zone de transition entre le massif des Bois Noirs au sens strict et la vallée de la Credogne. Cette prairie à bistorte, située de part et d'autre de la départementale D20, correspond à l'habitat d'espèce du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), un papillon appartenant à l'annexe II de la Directive Habitat. La position exacte de la prairie n'a pu être cartographiée en 1997. Toutefois le périmètre pressenti est celui de quatre parcelles cadastrales, situées en contrebas de la route (voir carte).

2) Surface approximative :

0,96 ha..

3) Habitat Natura 2000 présent :

Aucun

4) Espèce de l'annexe II :

Euphydryas aurinia (voir Fiche Damier de la succise, en annexe 2)

5) Impacts et enjeux :

Le secteur de Chossières est l'une des rares zones où une activité agricole existe dans le site des Bois Noirs, en plus de l'activité forestière. Depuis l'année 2000, les parcelles en contrebas de la route sont pâturées à nouveau par des bovins. Ce pâturage, tel qu'il est mené, dès le mois de mai, s'oppose au maintien de l'habitat du Damier de la succise en détruisant ou en limitant le développement des plantes hôtes du papillon (*Succisa pratensis* et *Knautia* sp), dont la présence tout le long de l'année est indispensable au cycle biologique de l'animal. La partie située au-dessus de la route présente une parcelle de quelques ares en cours de fermeture.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- Conservation d'un habitat d'espèce.
- Maîtrise foncière

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

PNRLF (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny, Commune de St-Victor-Montvianeix,

6.3. Propositions d'actions en 1997

- Animation (sensibilisation des propriétaires)
- Suivi des habitats,
- Génie écologique

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Information des propriétaires sur l'état d'avancement du site Natura 2000 par un bulletin d'information annuel ;
- Animation auprès des propriétaires ;
- Suivi annuel de la population d'*Euphydryas aurinia*, par P. Baccheland (Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny).

7) Bilan :

7.1. Évolution :

- En 1997, les parcelles de cette unité, situées en contrebas de la route, étaient abandonnées par l'agriculture. Actuellement, elles sont pâturées dès le mois de mai et cela, depuis l'année 2000. Ce pâturage a modifié totalement la physionomie de la prairie.
- La partie située au-dessus de la route est gérée différemment. La plus grande partie, où aucun papillon n'a été comptabilisé, est également une prairie, sans doute moins hygrophile que la précédente, vraisemblablement fauchée et pâturée. L'autre partie, très réduite, où des papillons ont été observés, correspond à une zone plus humide à Renouée bistorte (*Polygonum bistorta*) et à Jonc (*Juncus acutiflorus*), en voie d'abandon et de colonisation par les ligneux (Frêne).

7.2. État de Conservation de l'Habitat du Damier de la succise :

L'état de conservation des prairies n'est pas satisfaisant. Les surfaces favorables au bon développement d'*Euphydryas aurinia*, caractérisées par la présence abondante de plantes hôtes du papillon (Succise et Knautie), ont fortement régressé depuis 1997.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

L'objectif de maîtrise foncière n'a pas été atteint. Le propriétaire privé, des parcelles 215, 217, 218 et 221, ne souhaite pas passer une convention de gestion ni céder ses terres. Au contraire, cette partie, abandonnée en 1997, est désormais gérée par un exploitant agricole.

<p>7.4. Suivi annuel de la population d'<i>Euphydryas aurinia</i> : Le suivi annuel de la population revient à faire un comptage des imagos observés en un seul passage. La période et les conditions climatiques d'observation ont été définies précisément. <u>Partie en contrebas de la départementale</u> (partie pâturée) : alors qu'en 1999 huit papillons étaient observés, plus aucun n'a été comptabilisé lors des quatre années suivantes ; <u>Partie au-dessus de la route</u> (quelques ares dans le secteur de la parcelle 229, la localisation exacte n'a pu être précisée). En 2002 un seul individu est comptabilisé. En 2003, 11 papillons sont observés, ce qui est très important compte tenu de l'exiguïté de la parcelle. L'habitat d'espèce, réduit à une aire de quelques ares, située juste au-dessus de la départementale, est donc encore présent dans la prairie de Chossières, mais il est en très forte régression.</p>	
<p>7.5. Génie écologique : Aucune action réalisée</p>	
<p>7.6. Perception de la démarche Natura 2000 : Les propriétaires privés de la zone n'adhèrent pas à la démarche de Natura 2000. L'objectif de conservation d'une espèce de papillon n'est ni accepté ni compris par les propriétaires ou les gestionnaires du site. Un gros travail de sensibilisation est donc à entreprendre.</p>	
<p>7.7. Conclusion, bilan : L'objectif de maintien dans un bon état de conservation de l'habitat d'<i>Euphydryas aurinia</i> dans la prairie de Chossières n'a pas été atteint. Aucun accord n'a pu être trouvé avec les propriétaires du site. L'habitat d'espèce du Damier de la succise, tel qu'il est défini dans cette UNIT2, s'est réduit fortement. Cela est dû vraisemblablement au pâturage trop intensif d'une grande partie de la zone, qui ne permet plus au papillon de se développer et de boucler son cycle. En 2003, un nombre important de papillons est observé au-dessus de la route sur une surface réduite, de quelques mètres carrés. Une population du Damier est donc toujours présente dans le secteur, mais les limites de son aire de répartition ne sont pas identiques à celles observées en 1997.</p>	
<p>8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :</p>	
<p>8.1. Extension de l'entité : En 2003, le suivi annuel a été complété par une prospection plus large à l'ouest du site. Cinq papillons ont été observés à plus de 150 à 200 mètres de la route, dans des prairies humides bordant une source. L'habitat d'espèces pourrait donc être beaucoup plus étendu que prévu. Ce papillon manifeste une territorialité importante et ses populations migrent peu. Il y a donc de fortes chances que d'autres parcelles dans l'environnement immédiat de cette entité puissent correspondre à l'habitat du Damier de la Succise. Il apparaît nécessaire de réaliser une étude pour cartographier sur une zone plus large les habitats du Damier dans le but de redéfinir l'entité d'une façon plus cohérente.</p>	
<p>8.2. Objectifs de gestion : 1) Conserver l'habitat d'espèce du Damier de la Succise ; maintien de milieux ouverts favorisant le développement de plantes hôtes d'<i>Euphydryas aurinia</i>, 2) Maîtrise foncière des parcelles contenant l'habitat du Damier</p>	<p>8.3. Nouvelles propositions d'actions : - Information des propriétaires sur l'avancement du site Natura 2000 (Bulletin annuel d'information) ; - Etude complémentaire : définition du périmètre exact de l'habitat du Damier de la succise à Chossières. Cette étude sera accompagnée d'une analyse foncière précise ; - Poursuivre le suivi du Damier de la succise, et l'adapter aux nouvelles zones mises en évidence ; - Action de sensibilisation et de concertation auprès des propriétaires ou des gestionnaires des parcelles concernées en vue d'étudier la possibilité de développer des Contrats Natura 2000 ou des contrats agricoles (CAD).</p>
<p>8.4. Coût des actions (pour une période de six années) : Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années). Étude complémentaire (caractérisation de l'habitat, analyse foncière) : 3049 €. Suivi annuel du Damier de la succise : 1600 €. Contrat Natura 2000 (entretien une fois tous les six ans et dédommagement concernant la perte de valeur) : non estimé. Contrat agricole (CAD) concernant la mesure 18.6 : " Conserver les modes d'occupation des sols à intérêt paysager et patrimonial, Maintien des milieux ouverts par pâturage extensif" : aide de base 60.98 €/ha/an. Pour la surface actuelle de l'unité de 0,96 ha on obtient : 351 €. Ces surfaces devront être pâturées tardivement en saison et ne pas être amendées en engrais.</p>	
<p>8.5. Principaux acteurs concernés : PNRLF, DDAF, Propriétaires ou Exploitants agricoles, commune de Saint-Victor-Montvianeix,</p>	

8.6. Conclusion :

Le Damier de la succise est très fortement menacé de disparition dans le site des Bois Noirs. La zone de la prairie de Chossières est le site où une population d'*Euphydryas aurinia* paraît encore présente et viable. Celle-ci semble toutefois confinée à de toutes petites zones, parfois de quelques ares, qui ne sont pas forcément connectées entre elles. Une étude devrait préciser cela.

La gestion idéale de ces parcelles est délicate. L'écosystème prairial, correspondant à l'habitat d'*Euphydryas aurinia*, doit être maintenu ouvert, mais en même temps, il supporte difficilement un pâturage trop fort ou une fauche trop rase, qui limitent les plantes hôtes du papillon. Le maintien d'une activité agricole, dans ces secteurs de forte déprise, est un atout pour le hameau de Chossières. Un compromis est à rechercher avec les propriétaires et les gestionnaires du site, pour assurer le maintien de micro habitats, favorables au papillon par un pâturage extensif ou un entretien mécanique des espaces ouverts.

Les propriétaires ou les gestionnaires du site n'ont pas adhéré à la démarche Natura 2000, ces dernières années. Une importante action de sensibilisation doit être entreprise. La possibilité de mise en place de Contrat Natura 2000 ou de contrat agricole (CAD) doit être recherchée.

Fiche 3 : Prairie humide des Etivaux (U3)

1) Description du site :

La prairie humide des Etivaux est située à 920 mètres d'altitude sur la commune de Saint-Victor-Montvianeix (63), dans une zone de transition entre le massif des Bois Noirs au sens strict et la vallée de la Credogne. C'est une ancienne prairie humide à Bistorte (*Polygonum bistorta*), située dans un fond de vallon, où une plantation de résineux se développe depuis un peu moins de 10 ans, fermant progressivement le site. Seule une bande étroite de l'ancienne prairie, de quelques ares, persiste encore et est parcourue par un ruisseau dont la source est toute proche.

2) Surface approximative :

4,90 ha.

3) Habitat Natura 2000 présent :

Aucun.

4) Espèce de l'annexe II :

Euphydryas aurinia (voir Fiche Damier de la succise, en annexe 2).

5) Impacts et enjeux :

- Drainage ancien de la prairie ;
- Plantation il y a quelques années de résineux : des Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) dans la zone la plus sèche et des Épicéas de sitka dans la zone la plus humide ;
- La plantation induit la fermeture du milieu et la disparition à terme de l'ensemble de la prairie.

6) Mise en œuvre du Document d'Objectifs :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- Restauration d'un habitat d'espèce.
- Maîtrise foncière (convention avec le propriétaire).

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

PNRLF (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny, Commune de St-Victor-Montvianeix, propriétaires privés.

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Élimination de Douglas et d'Épicéas ;
- Suivi des habitats ;
- Génie écologique

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOD :

- Information du propriétaire sur l'état d'avancement du site Natura 2000 par un bulletin d'information annuel ;
- Concertation auprès du propriétaire ;
- Suivi annuel de la population d'*Euphydryas aurinia*, par P. Bacchelard (Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny).

7) Bilan :

7.1. Évolution :

Depuis 1996, le site s'est considérablement fermé. Si en 1999 on pouvait encore apercevoir la prairie en arrivant par le chemin forestier, ce n'est plus le cas en 2003. Les Douglas se sont considérablement développés et forment une véritable barrière physique. De ce fait, la zone où la prairie persiste est confinée à une étroite bande, elle-même réduite par les Épicéas de sitka, plus ou moins développés, et encerclée par la hêtraie-sapinière d'un côté et le peuplement de Douglas de l'autre. L'espace vital du Damier de la Succise s'est considérablement réduit en 6 ans.

A terme, la prairie disparaîtra.

7.2. État de Conservation de l'Habitat d'espèce du Damier de la succise.

L'état de conservation de la prairie est très mauvais.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage:

L'objectif de maîtrise foncière n'a pas été atteint. Le propriétaire du site ne souhaite ni passer une convention de gestion ni vendre.

7.4. Suivi annuel de la population d'*Euphydryas aurinia* :

Le suivi annuel de la population consiste à faire un comptage des imagos en un seul passage. La période et les conditions climatiques d'observation ont été définies précisément.

En 1999, 18 papillons étaient observés, ce qui est remarquable compte tenu de la petite taille du site. Le nombre de papillons pour les quatre années suivantes a fortement baissé et n'a jamais dépassé trois. (0 en 2002, 3 en 2003, année pourtant très favorable du point de vue climatique).

Les résultats du suivi traduisent vraisemblablement une chute des effectifs d'*Euphydryas aurinia* depuis 1999.

<p>7.5. Amélioration des connaissances : L'Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>), batracien appartenant à l'annexe IV de la Directive Habitat et le crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>) ont été observés à proximité du site en 2003. En juillet 2003, un inventaire des chiroptères a été réalisé dans le hameau des Etivaux par la Société d'Histoire Naturelle Alcide-Orbigny, non loin de cette unité. Sept espèces de chauve-souris ont été repérées. Parmi ces espèces, il faut noter la présence de la Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>), espèce de l'annexe II de la Directive. D'autre part, le « complexe échancre-moustache » a également été enregistré. Toutefois, l'espèce n'a pas été déterminée avec certitude. Il pourrait s'agir du Vespertilion à oreilles échancrees (<i>Myotis emarginatus</i>) qui appartient également à l'annexe II de la Directive. Les autres espèces identifiées, appartenant toutes à l'annexe IV de la Directive Habitat, sont : la Sérotine commune (<i>Eptesicus nilssoni</i>), la Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), l'Oreillard non identifié (<i>Plecotus</i> sp.) et le Vespertilion de Daubenton (<i>Myotis daubentoni</i>).</p>	
<p>7.6. Génie écologique : Aucune action réalisée.</p>	
<p>7.7. Perception de la démarche Natura 2000 : Le propriétaire privé de la zone n'adhère pas à la démarche Natura 2000. Il refuse toute action remettant en cause la plantation résineuse.</p>	
<p>7.8. Conclusion, bilan : La gestion de cette unité est imparfaite. Le Damier de la succise est fortement menacé de disparition à court terme. Actuellement et au regard des résultats des suivis, il est impossible de dire si la population de ce papillon, encore présente dans la prairie des Etivaux, est viable ou non. Aucune réhabilitation de l'Habitat d'<i>Euphydryas aurinia</i> n'a pu se faire sans l'accord du propriétaire qui souhaite conserver sa plantation résineuse. La seule solution, pour espérer rétablir une population viable de papillons sur ce site, serait pourtant de couper les résineux dans les plus brefs délais.</p>	
<p>8) Propositions d'action pour la période 2005-2010 :</p>	
<p>8.2. Objectifs de gestion : - Réhabilitation de l'habitat d'espèce du Damier de la Succise par coupe des Epicéas de sitka et des Douglas de la parcelle ; - Réhabilitation d'un milieu ouvert favorisant le développement de plantes hôtes du papillon (<i>Succisa pratensis</i>) ; - Caractérisation de l'habitat de la Barbastelle dans le hameau des Etivaux et dans les environs.</p>	<p>8.3. Nouvelles propositions d'actions : - Information des propriétaires sur l'avancement du site Natura 2000 (Bulletin annuel d'information) ; - Poursuivre le suivi du Damier de la succise ; - Nouvelle concertation avec le propriétaire pour réhabiliter l'Habitat du Damier et en vue d'une maîtrise foncière par convention de gestion ; - Elimination des arbres (Douglas et Epicéas de sitka) ; - Etude complémentaire de la Barbastelle pour apprécier l'état de la population, délimiter l'habitat d'espèce, déterminer les sites de chasse, de reproduction et d'hivernage.</p>
<p>8.4. Coût des actions : Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années). Suivi annuel du Damier de la succise : 1600 €. Travaux de coupe d'une plantation : non estimé. Perte de valeur d'avenir de 3355 €/ha pour une plantation âgée entre 11 et 25 ans : 16506 €. Total : 25370 € + travaux et convention de gestion. Étude Barbastelle : 4574 €.</p>	
<p>8.5. Principaux acteurs concernés : PNRLF, DDA, propriétaires, commune de Saint-Victor-Montvianeix,</p>	
<p>8.6. Conclusion : On peut considérer que si rien n'est entrepris, l'habitat d'espèce d'<i>Euphydryas aurinia</i> disparaîtra dans les prochaines années sur cette unité. Le maintien du Damier de la Succise dans la prairie des Etivaux va se décider probablement dans les six prochaines années. Une coupe des arbres est nécessaire. Toutefois, le propriétaire souhaite conserver sa plantation. Les coûts de restauration de cette unité seront très importants. La question est donc de savoir si les enjeux écologiques méritent un tel financement. D'autre part, la Barbastelle, une espèce de haute valeur patrimoniale, a été signalée à proximité de la prairie des Etivaux qui fait partie vraisemblablement de son territoire de chasse. Une étude complémentaire devra caractériser l'habitat de cette espèce et préciser si elle se reproduit dans le hameau des Etivaux.</p>	

Fiche 4 : Tourbière du Sapey (U4)

1) Description du site :

La zone tourbeuse du Plan du Sapey, d'une superficie de 11,90 ha, est située à 1050 m d'altitude sur la commune de Saint-Victor-Montvianeix (63), sur le flanc Nord-ouest du Puy Snidre. Ce site correspondant à une zone tourbeuse boisée séparée en deux entités par un chemin forestier carrossable. Il est composé d'une mosaïque d'habitats prioritaires de la Directive.

2) Surface approximative :

sur les 12 ha initiaux du site, sept hectares relèvent des habitats de l'annexe I de la Directive CEE 92/43.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface
Tourbière haute active*	7110*	51.1	Fiche 1	0.15 ha
Tourbière boisée* (Tourbière boisée à bouleaux)	91D0* ou 9410	44.A	Fiche 2	2.05 ha
Tourbière boisée* Sapinière tourbeuse à bouleaux	91D0*	44.A ou 42.2	Fiche 2	4.82 ha

4) Espèce à valeur patrimoniale : Aucune espèce signalée.

5) Impacts et enjeux :

- Présence de nombreux captages en amont de la tourbière et d'un fossé qui détourne une partie de l'exutoire naturel, empêchant l'alimentation de la partie aval du site. Cela induit un assèchement des trente premiers mètres de la partie aval de la tourbière. Toutefois, rapidement de nouvelles sources émergent et alimentent le milieu. Si l'on s'intéresse aux prélèvements artificiels d'eau, il apparaît que le déficit hydraulique artificiel de la tourbière s'élève à 40 m³/h pour un débit efficace de bassin versant de 119 m³/h. Le prélèvement artificiel représente donc 37 % des volumes théoriques d'eau (en tenant compte de l'infiltration au sein du socle et de l'évapotranspiration).
L'enjeu majeur du site consiste à proscrire tout nouveau captage compris dans l'impluvium de la tourbière. D'autre part, les prélèvements d'eau potable ne doivent pas s'accroître au risque d'assécher le site.
- Une petite plantation d'épicéas est présente sur la partie amont. Cet élément ne remet toutefois pas en cause le fonctionnement du site.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- 1) Maintien dans un bon état de conservation de la tourbière boisée ;
- 2) Maîtrise foncière ou orientation vers des contrats de gestion avec les propriétaires, ces contrats pourraient être des Contrats Natura 2000 ;
- 3) Restauration de la connexion hydrique entre les deux entités de la tourbière.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

PNRLF (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CEPA, CRPF, Commune de Saint-Victor-Montvianeix, propriétaires.

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Remise en eau (création d'un passage busé) ;
- Animation ;
- Mise en place de suivis.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Études écologiques et hydriques du site réalisées par le CEPA : diagnostic phytécologique, évaluation de l'impact des captages et définition des mesures de gestion ;
- Pose de 6 piézomètres (pour mieux connaître les variations de niveau de la nappe phréatique).

7) Bilan :

7.1. Évolution

L'évolution très lente des habitats tourbeux depuis 1997 n'est pas perceptible. L'assèchement observé sur les 30 premiers mètres dans la partie aval ne devrait pas s'accroître dans l'immédiat si l'alimentation en eau reste identique.

7.2. État de Conservation des Habitats :

Bon état de conservation des habitats Natura 2000 présents sur le site, à l'exception des trente premiers mètres de la partie aval. L'habitat 7110 reste fragmentaire et marginal sur ce site, semblant être alimenté pour partie par des eaux minérotrophes. Il est composé de quelques buttes de sphaignes et ne comporte qu'une espèce typique protégée ou menacée : la Linaigrette gainée.

<p>7.3. Maîtrise foncière ou d'usage : Aucune maîtrise foncière est assurée en 2003. L'ensemble des parcelles relève du statut privé, avec 25 propriétaires identifiés pour 27 parcelles. Le morcellement est important avec une faible surface moyenne des parcelles (43 ares).</p>	
<p>7.4. Suivi écologique : Aucun suivi des milieux mis en place en 2003.</p>	
<p>7.5. Amélioration des connaissances : - Amélioration des connaissances écologiques et hydriques du site ; - Réactualisation de la cartographie des habitats réalisée par le CEPA en 2001.</p>	
<p>7.6. Génie écologique : Aucune action de génie écologique n'a été menée.</p>	
<p>7.7. Conclusion, bilan : Au sein des Bois Noirs cette unité présente un intérêt important vis à vis de la biodiversité, de part la typicité de la Boulaie sur sphaigne qu'elle contient (2,5 ha, habitat 91D0). L'objectif de conservation de cet habitat est atteint bien qu'aucune restauration de l'alimentation en eau n'ait été conduite. La restauration de la connexion hydrique entre les parties amont et aval permettrait de réduire l'assèchement des trente premiers mètres de la partie aval, mais n'aurait qu'une incidence limitée sur l'ensemble de cette partie. Le périmètre de fonctionnalité de la zone tourbeuse étudiée dépasse largement le cadre de la zone initialement prévu. Il convient de protéger l'impluvium du site et de proscrire tout nouveau captage qui remettrait en cause le fonctionnement de la tourbière. La maîtrise foncière de ce site qui appartient à des propriétaires privés n'est pas assurée.</p>	
<p>8) Propositions d'actions pour la période 200-2010 :</p>	
<p>8.1. Objectifs de gestion : Les objectifs de gestion restent identiques à ceux développés en 1997, en privilégiant toutefois : - la maîtrise foncière ou la mise en place de contrats de gestion avec les propriétaires ; - l'amélioration des connaissances relatives au fonctionnement hydrologique du site. L'objectif de restauration de la connexion hydrique ne représente plus une priorité. Cette connexion peut être toutefois envisagée si les financements sont possibles.</p>	<p>8.2. Nouvelles propositions d'actions : - Animation concertation en vue de privilégier l'acquisition foncière ou la mise en place de Contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'État et entre le gestionnaire des captages et l'État ; - Mettre en place un suivi de la variation du niveau de la nappe ; - Élimination des épicéas présents sur le site (si la maîtrise foncière est assurée) ; - Prospection de la tourbière boisée à sapins (habitat 91D0*) : recherche de <i>Buxbaumia viridis</i>, bryophytes de l'annexe 2 de la Directive « habitat » ; - Fiche technique sur la gestion des zones tampon des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).</p>
<p>8.3. Coût des actions : Le coût du bulletin d'information annuel est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années). Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie). Estimation de l'acquisition foncière suivant l'exemple de l'entité U8 (plus 15% frais divers): - 2,20 ha de tourbière à 838 €/ha : 1850 € ; - 4,82 de sapinière sur tourbe à 4574 €/ha : 22050 €. Le coût d'acquisition de la partie restante de l'entité n'a pas été estimé. L'estimation financière concernant l'élimination des épicéas n'a pas été réalisée. Aucune proposition de travaux n'a été faite.</p>	
<p>8.4. Principaux acteurs concernés : PNRLF (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CEPA, CRPF, commune de Saint-Victor-Montvianeix, propriétaires.</p>	
<p>8.5. Conclusion : L'intérêt du site réside prioritairement dans le maintien dans un bon état de conservation de la tourbière boisée. La gestion du site s'oriente vers une gestion conservatoire. Aucune intervention concernant l'Habitat 7110 n'est prévue. Toutefois aucune gestion (ou non gestion) à long terme ne pourra aboutir sans une maîtrise foncière. Un important travail d'animation et de concertation doit donc se poursuivre prioritairement.</p>	

Fiche 5 : Tourbière de la Croix de l'Olivier (U5)

1) Description du site :

Situé à 1000 m d'altitude, sur la commune de Lavoine dans l'Allier et pour une petite partie sur Saint-Priest-la-Prugne dans la Loire, l'éco-complexe tourbeux de la Croix de l'Olivier présente une physionomie très différente des autres tourbières du massif des Bois Noirs. On note ici une grande variété d'habitats tourbeux, remarquables par leur rareté et leur degré d'évolution (prairies humides, bas-marais de transition, deux types de tourbières boisées, hauts marais...) On distingue sur le site plusieurs bombements tourbeux, hauts marais actifs bien humides, engainés par des tourbières boisées.

2) Surface approximative de l'entité :

L'ensemble occupe environ 25 hectares.

3) Habitats Natura 2000 présents

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière haute active*	7110*	51.1	Fiche 1	4 ha
Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes du <i>Rhynchosporium albae</i> (non cartographié)		51.122	Fiche 1	Quelques mètres carrés
Tourbière boisée	91D0*	44.A	Fiche 2	12 ha
Tourbière de transition et tremblants	7140	54.5	Fiche 5	1 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces floristiques à enjeu patrimonial : *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundiflora*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium microcarpum* et/ou *Vaccinium oxycoccos* (ces quatre espèces sont présentes dans l'habitat 7110), *Waltherbergia hederacea*

5) Impacts et enjeux :

- L'éco-complexe tourbeux est traversé par une route et une piste forestière qui évitent les hauts marais et n'affectent pas le fonctionnement hydrique de la tourbière. Des passages busés permettent la libre circulation de l'eau.
- La tourbière se transforme en zone de ski de Fond en hivern, avec des parcours sur la tourbière. Cela n'entraîne aucune perturbation de l'écosystème, le manteau neigeux étant protecteur.
- Parcours d'engins motorisés à proximité du site, sur la route et la piste forestière. Des traces ont été observées sur le principal haut marais actif – sorte de traînée profonde par endroits de 40 cm environ. Cela pourrait être des traces causées par des engins à deux roues. De telles pratiques, si elles se répétaient, pourraient endommager sérieusement le site.
- La protection de l'impluvium de la tourbière et le maintien de l'approvisionnement en eau du site sont déterminants pour une bonne conservation de cette unité.
- Les pourtours de la tourbières correspondent à des zones forestières dans lesquelles aucune activité sylvicole n'a été réalisée pendant la durée du premier Document d'objectifs.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- 1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ;
- 2) Conservation stricte du mode d'alimentation en eau ;
- 3) Maîtrise foncière par acquisition du site par la Commune de Lavoine.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CREN, CRPF de l'Allier, commune de Lavoine.

6.3. Proposition d'actions en 1997 :

- Animation.
- Suivi des habitats.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB:

- Etudes préalables à la mise en œuvre du Document d'objectifs réalisée par le CREN (cartographie des habitats et diagnostic écologique, propositions d'actions de gestion, propositions de suivis scientifiques, analyse du foncier) ;
- Animation auprès des propriétaires et mise en place d'une procédure d'acquisition du site par la Commune de Lavoine ;
- Suivi par photographie de l'Habitat 7110.

7) Bilan :	
7.1. Évolution : Aucune évolution des habitats tourbeux depuis 1997 n'est perceptible, ces habitats évoluant très lentement à l'échelle humaine. La dynamique à très long terme pourrait tendre vers une colonisation du haut marais par les ligneux.	
7.2. État de Conservation des Habitats : L'état de conservation des habitats Natura 2000 est remarquable. L'habitat 7110* est évolué et présente une typicité remarquable, avec un bombement prononcé (hauteur de tourbe supérieure à 5 m par endroit), et des espèces caractéristiques de haute valeur patrimoniale. L'habitat 91D0* est représenté à la fois par une Boulaie sur sphaignes étendue, engainant plusieurs hauts marais et une pinède développée sur un hauts marais (au nord du site). L'habitat 7140 est peu développé.	
7.3. Maîtrise foncière ou d'usage : L'ensemble des parcelles relève du statut privé. Aucune maîtrise foncière n'est assurée en 2003. La tentative d'acquisition par la Commune de Lavoine a échoué en 2001 après une réunion entre les propriétaires du site et Monsieur le Maire de Lavoine. Toutefois la mairie de Lavoine reste intéressée par l'acquisition de ce site.	
7.4. Suivi écologique : Un suivi photographique a été mis en place sur l'habitat 7110 en 2001 et correspond à un état initial. Ce suivi a pour but d'évaluer visuellement la dynamique ligneuse et il sera réalisé une fois tous les six ans. Il complète le suivi plus lourd réalisé sur l'entité 8 (voir fiche U8).	
7.5. Amélioration des connaissances : - Une station à <i>Rhynchospora alba</i> , présente sur le principal haut marais (habitat 7110), peut se rattacher également à un habitat pionnier d'intérêt communautaire (habitat CORINE Biotope 51.122) : chenaux superficiels, cuvettes peu profondes du <i>Rhynchosporetum albae</i> . C'est l'unique station connue dans les Bois Noirs. - Un relevé floristique a été réalisé en 2000 par le CREN (Frappa, 2001). - Une espèce animale inféodée aux habitats tourbeux a été identifiée. Il s'agit d'une libellule (<i>Somatochlora arctica</i>) appartenant à la liste rouge nationale et se reproduisant dans les gouilles des hauts marais, - Le lézard vivipare et la Dolomède ont été observés au cours de l'été 2003. - Dans le cadre d'une thèse de recherche en cours en 2003, réalisée par Pierre Goubet, plusieurs profils de hauteur de tourbe ont été effectués en mai 2003, le long de transects traversant tous les types d'habitats Natura 2000 et à l'aide d'une sonde radar capable de mesurer la hauteur de tourbe. Ces données seront croisées ultérieurement avec des données phytosociologiques.	
7.6. Génie écologique : Aucune action prévue.	
7.7. Conclusion, bilan : L'objectif de conservation dans un bon état des habitats tourbeux est atteint. Cependant, ce site appartient à des propriétaires privés et aucune maîtrise foncière n'est assurée à ce jour.	
8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :	
8.1. Objectifs de gestion : Les objectifs restent identiques à ceux développés en 1997, en privilégiant toutefois : - une maîtrise foncière par acquisition par la commune de Lavoine ou la mise en place de contrats de gestion avec les propriétaires ; - la non gestion des habitats de la tourbière avec des interventions limitées correspondant à des coupes d'essences exotiques ; - le maintien de l'équilibre hydrique de la tourbière.	8.2. Nouvelles propositions d'actions : - L'action d'animation et de concertation auprès des propriétaires est à reconduire et à amplifier. La commune de Lavoine, étant fortement impliquée sur ce site, on s'orientera préférentiellement vers une acquisition. Le Conseil général de l'Allier pourrait également intervenir dans le cadre de sa politique sur les Espaces naturels sensibles ; - Poursuite du suivi par photographie ; - Suivi des habitats (passage de contrôle au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB) ; - Panneau de sensibilisation au respect de la circulation des véhicules à moteur, panneau de sensibilisation à la fragilité du site ; - Fiche technique sur la gestion aux environs des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).

8.3. Coût des actions :

Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans.

Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).

Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écocomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie).

Acquisition foncière : 24100 €.

Propositions de travaux par le CREN (coupe de ligneux) : 1800 €.

Panneau de sensibilisation : 1200 €

8.4. Principaux acteurs concernés :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CREN, CRPF, commune de Lavoine, propriétaires, CG 03.

8.5. Conclusion :

La tourbière de la Croix de l'Olivier est l'une des entités majeures du site des Bois Noirs. La conservation dans un bon état des habitats tourbeux correspond à une logique de non intervention.

L'animation et la concertation auprès des propriétaires restent prioritaires. Ces actions doivent être poursuivies et amplifiées en vue de l'acquisition par la commune de Lavoine ou par le Conseil Général de l'Allier. La mise en place de contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'État est également une voie envisageable, sachant toutefois que les mesures de non gestion concernant les milieux tourbeux ne sont pas éligibles actuellement.

Fiche 6 : Tourbière de la Source de la Besbre (U6)

1) Description du site :

La tourbière de la Source de la Besbre est située à 1200 m d'altitude environ, en bordure immédiate du ruisseau de la Besbre qu'elle alimente directement. Cette tourbière est entièrement située sur la commune de Lavoine (Allier). Elle correspond principalement à deux hauts marais accompagnés de deux petits marais de transition et entourés de boisements tourbeux. L'ensemble occupe une superficie approximative de 3.8 ha. Le bassin versant de la tourbière est relativement restreint puisque le sommet du Montoncel (point culminant du Massif des Bois Noirs) ne se trouve qu'à 700 mètres au sud de celle-ci. Une piste forestière sépare les deux.

2) Surfaces approximative : L'ensemble occupe environ 3.8 hectares.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière haute active* (stade évolué)	7110*	51.1	Fiche 1	1 ha
Tourbière boisée*	91D0*	44.A	Fiche 2	2 ha
Tourbière de transition et tremblants	7140	54.5	Fiche 5	0.3 ha
Hêtraie acidiphile atlantique	9120	41.12	Fiche	0.5 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

- Espèces végétales : *Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium microcarpum* et/ou *Vaccinium oxycoccos* (ces espèces sont représentatives de l'habitat 7110);

5) Impacts et enjeux

Enjeu lié au maintien de l'alimentation en eau de la tourbière et à une gestion sylvicole très douce, limitée à des coupes sanitaires sur le haut marais ou à des prélèvements sous forme de traitement en futaie jardinée.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et orientations de gestion en 1997 :

- 1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ;
- 2) Conservation stricte du mode d'alimentation en eau ;
- 3) Maîtrise foncière par acquisition du site par la Commune de Lavoine ou contrat de gestion avec les propriétaires.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre), PNRLF, CRPF.

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitats.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Études préalables à la mise en œuvre du Document d'objectifs réalisées par le CREN (cartographie des habitats et diagnostic écologique, propositions d'actions de gestion, propositions de suivis scientifiques, analyse du foncier) ;
- Animation auprès des propriétaires ;
- Suivi par photographie de l'Habitat 7110.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

Aucune évolution des habitats tourbeux depuis 1997 n'est perceptible, ces habitats évoluant très lentement à l'échelle humaine. A très long terme, la colonisation, du haut marais par les ligneux devrait se poursuivre avec une évolution de l'habitat 7110* en tourbière boisée (habitat 91D0*).

<p>7.2. État de Conservation des Habitats : L'état de conservation des habitats Natura 2000 est bon. L'état de conservation de l'habitat prioritaire 7110*, très évolué sur ce site, peut être considéré du fait de la colonisation par les ligneux comme moyen à mauvais au sens de la Directive. Il présente toutefois des espèces caractéristiques de hauts bombements ombrotrophes évolués, mais avec une forte densité de ligneux, en particulier les Pins sylvestres. L'assèchement du haut marais et la poursuite de la colonisation ligneuse pourraient conduire à terme à son déclassement en Tourbière Boisée (Habitat 91D0). Cet habitat reste toutefois remarquable par son bombement prononcé, avec un talus de plusieurs mètres de dénivelé. L'évolution de ce haut marais vers une Sapinière à Bouleaux (<i>Betulo – Abietetum</i>), transitant par une pinède sur tourbe, est très intéressante du point de vue patrimonial (voir fiche habitat n°2) L'état de conservation de la Boulaie sur sphaignes (habitat 91D0) est excellent, avec une bonne alimentation par les eaux soligènes. La hêtraie participe à la biodiversité du site et présente un état de conservation identique à l'état initial.</p>	
<p>7.3. Maîtrise foncière ou d'usage : L'ensemble des parcelles relève du statut privé, avec 2 propriétaires identifiés pour 2 parcelles. L'animation auprès des propriétaires s'est opposée à un refus catégorique de toute action de maîtrise foncière. Toutefois la commune de Lavoine reste toujours intéressée par l'acquisition de ce site.</p>	
<p>7.4. Suivi écologique : Seul un suivi photographique a été mis en place sur l'habitat 7110 en 2001 et correspond à un état initial. Ce suivi a pour but d'évaluer visuellement la dynamique ligneuse et sera effectué une fois tous les six ans. Il complète le suivi plus lourd réalisé sur l'entité 8.</p>	
<p>7.5. Amélioration des connaissances : Le Lézard vivipare est présent sur la tourbière. D'autre part, de petites truites (d'une taille voisine de 10 cm en moyenne) ont été observées dans la source de la Besbre jusqu'aux abords de la tourbière.</p>	
<p>7.6. Génie écologique : Aucune action n'était prévue.</p>	
<p>7.7. Perception de la démarche Natura 2000 : Les propriétaires n'adhèrent pas à la démarche Natura 2000.</p>	
<p>7.8. Conclusion, bilan : La tourbière de la Source de la Besbre est un site tout à fait remarquable. Elle est particulière de par l'évolution marquée de ses bombements ombrotrophes, tendant vers des tourbières boisées de hauts marais. L'objectif de conservation n'a pas été atteint sur ce site car la maîtrise foncière du site n'est pas assurée.</p>	
<p>8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :</p>	
<p>8.1. Objectifs de gestion : Les objectifs de gestion restent identiques à ceux développés en 1997 : - Conserver les habitats et en particulier les tourbières boisées (91D0*) ; - Maintenir l'équilibre hydrologique de la tourbière et préserver de la qualité physico-chimique de l'eau ; - Protéger le bassin versant par gestion forestière douce ; - Maîtrise foncière.</p>	<p>8.2. Nouvelles propositions d'actions : - L'action d'animation et de concertation avec les propriétaires est à reconduire et à amplifier. La commune de Lavoine, étant fortement impliquée sur ce site, on s'orientera préférentiellement vers une acquisition ; - Poursuite du suivi par photographie ; - Non gestion des habitats tourbeux à l'exception des coupes sanitaires avec exportation des bois ; - Fiche technique sur la gestion à adopter dans les zones tampon des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).</p>
<p>8.3. Principaux acteurs concernés : APCPNRMM, commune de Lavoine, CRPF, PNRLF.</p>	
<p>8.4. Coûts des actions : Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années). Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écocomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie). Acquisition foncière : 3700 €.</p>	
<p>8.5. Conclusion : La gestion de ce site s'apparente plutôt à une non intervention. A long terme, ce type de gestion n'est pas assuré. En effet, les propriétaires privés refusent tout compromis de gestion. Il convient donc de renouer le contact avec eux, en favorisant des actions d'animation et de concertation. Des moyens de financement ou de dédommagement, liés aux pertes induites par la non gestion, doivent être impérativement recherchés. Sans maîtrise foncière aucune étude scientifique ou aucun suivi de l'évolution des milieux ne pourra être réalisé sur ce site.</p>	

Fiche 7 : Tourbière de la Source du Petit Besbre (U7)

1) Description du site :

La tourbière de la source du Petit Besbre, d'une surface approximative de 3,4 ha est située à une altitude comprise entre 1150 et 1200 mètres sur la commune de Saint-Priest-la-Prugne dans le département de la Loire. Elle est délimitée au sud par un chemin forestier, à l'ouest et au sud par une Sapinière et à l'est par une plantation de Douglas. Elle présente une tourbière boisée (Habitat 91D0) parcourue par tout un réseau de petit ruisselets qui confluent en un ruisseau au nord. Des tronçons de ce ruisseau correspondent à des mégaphorbiaies de surface modeste. Cette tourbière au mode d'alimentation en eau principalement soligène présente un petit bombement avec un mode d'alimentation ombrotrophe au nord du site. En juin elle se distingue par le développement spectaculaire de l'Ail de la Victoire omniprésent.

2) Surface approximative : L'ensemble occupe environ 3.4 hectares.

3) Habitats Natura 2000 présents

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière boisée	91D0*	44.A	Fiche habitat 2	Inférieure à 3 ha
Mégaphorbiaies	6430	37.8	Fiche habitat 7	0.2 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèce végétale : *Allium victorialis*

Espèces animales : Gélinotte des Bois (*Bonasia bonasia* L.), observation d'un individu dans la mégaphorbiaie en 2000.

5) Impacts et enjeux :

- Enjeu lié au maintien de l'alimentation en eau de la tourbière et à une gestion sylvicole très douce, limitée à des coupes sanitaires et des prélèvements réduits.

- Une plantation de Douglas empiète légèrement sur le site. Cette plantation induit à terme une fermeture partielle du site. Celle-ci ne semble pas remettre en cause, dans l'immédiat, les habitats Natura 2000. Toutefois une étude écologique devra préciser cela et dire s'il convient d'éliminer des Douglas à proximité de la zone tourbeuse (zone tampon de 50 mètres).

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et orientations de gestion en 1997 :

- 1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ;
- 2) Maîtrise de l'évolution du peuplement de Douglas ;
- 3) Maîtrise foncière par convention de gestion avec les propriétaires du site.

6.2. Partenaires de la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre), PNRLF, CRPF.

Proposition d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitats ;
- Génie écologique.

Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB:

- Animation auprès des propriétaires.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

La croissance des Douglas s'est accrue depuis 1997. A terme les pieds d'Ail de la Victoire situés à ce niveau disparaîtront. Cette plantation empiète modérément sur la tourbière. De ce fait, aucune évolution significative des habitats tourbeux depuis 1997 n'est perceptible. Toutefois, il faudra peut-être envisager l'élimination de quelques Douglas.

7.2. État de Conservation des Habitats :

L'état de conservation de la tourbière boisée est excellent.

La densité de l'Ail de la Victoire (*Allium victorialis*) et son extension à l'ensemble du site est remarquable et est identique à la situation décrite il y a six ans. Seule une petite partie, proche de la plantation de Douglas disparaîtra avec l'accroissement des arbres.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

L'ensemble des parcelles relève du statut privé, avec 18 propriétaires identifiés pour 30 parcelles. Aucune convention de gestion n'a été signée, toutefois les propriétaires contactés par l'APCPNRMM acceptent le fait que des études scientifiques soient menées sur le site, si celles-ci ne modifient pas les lieux.

La commune de Lavoine pourrait être intéressée par l'acquisition de ce site si l'opportunité se présente.

<p>7.4. Suivi écologique : - Aucun suivi n'a été mis en place. - Le suivi de l'Ail de la victoire ne semble pas opportun dans l'immédiat. Cette espèce est omniprésente sur le site, dans la tourbière boisée, le long des ruisselets et de la source, jusqu'au petit bombement ombrotrophe présent sur le site. Cette population n'est donc nullement vulnérable pour les six années à venir.</p>	
<p>7.5. Amélioration des connaissances : Les habitats Natura 2000 ne sont pas précisément cartographiés. Un inventaires des batraciens et des reptiles a été conduit sur le site en 2000. Seul le lézard vivipare (<i>Lacerta vivipara</i>) a été observé. Un individu mâle de Gélinothe des Bois a été aperçu par la LPO dans la mégaphorbiaie en 2001. Cette espèce est donc présente sur le site, bien que l'importance de sa population soit totalement inconnue. Il serait intéressant de poursuivre ces investigations.</p>	
<p>7.6. Génie écologique : Aucune action réalisée.</p>	
<p>7.7. Conclusion, bilan : La maîtrise foncière n'est pas acquise sur ce site et reste un préalable à toute action de gestion. L'objectif de conservation des habitats de la Directive « Habitats » a été atteint. Le site est remarquable par le développement de la tourbière boisée. Il présente la plus grande population d'ail de la Victoire des Bois Noirs et revêt également un fort intérêt patrimonial à l'échelle régionale. Actuellement, on ne connaît pas les surfaces exactes des habitats. Une cartographie précise des habitats reste à faire. Celle-ci, accompagnée de relevés phytosociologiques, permettrait de mieux jauger de l'évolution des habitats lors des prochaines révisions du Document d'objectifs. L'action de génie écologique programmée en 1997, visant à couper une partie de la plantation de Douglas pour favoriser l'Ail de la victoire, ne paraît pas indispensable. Toutefois, il convient de proscrire toute autre plantation.</p>	
<p>8) Propositions d'actions pour la période de 2005-2010 :</p>	
<p>8.1. Objectifs de gestion : Les objectifs de gestion restent sensiblement identiques à ceux développés en 1997: 1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ; 2) Maîtrise foncière (contrat de gestion avec les propriétaires du site) ; 3) Maintien de l'équilibre hydrologique du site ; 4) Amélioration des connaissances.</p>	<p>8.2 Nouvelles propositions d'actions - L'Animation, la sensibilisation et la concertation avec les propriétaires doivent être poursuivies et amplifiées en vue d'aboutir à l'acquisition ou à la contractualisation ; - Etudes complémentaires (Diagnostic phytoécologique, Cartographie des habitats de la directives, analyse du foncier, propositions de travaux); - Non gestion des habitats tourbeux à l'exception de coupes sanitaires avec exportation de bois préservant le sol tourbeux très fragile ; - Fiche technique sur la gestion à adopter aux environs des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).</p>
<p>8.3 Principaux acteurs concernés APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CREN, CRPF, Commune de Saint-Priest-la-Prugne, propriétaires</p>	
<p>8.4 Coûts des actions Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années). Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écocomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie). Acquisition foncière : 3300 € Etudes complémentaires : 2300 €</p>	
<p>8.5 Conclusion : La gestion du site s'oriente vers une non intervention avec une gestion du couvert très limitée. Toutefois cette non gestion n'est pas assurée à long terme, les propriétaires privés ne souhaitant ni céder ni contracter des plans de gestion. Une action d'animation et de sensibilisation doit être poursuivie auprès des propriétaires privés. La maîtrise foncière, par acquisition ou contrats de gestion (Contrats Natura 2000) doit être recherchée.</p>	

Fiche 8 : Tourbière de la haute vallée de l'Etui (U8)

1) Description du site :

La tourbière de la haute vallée de l'Etui est située entre 1130 m et 1170 m d'altitude, de part et d'autre du ruisseau de l'Etui, sur la commune de Saint-Priest-La-Prugne, dans le département de la Loire.

Cette entité, est l'une des plus grandes des Bois Noirs (10 ha correspondant exclusivement aux habitats Natura 2000) et représente une mosaïque d'habitats remarquables, imbriqués les uns aux autres (haut marais, bas marais boisé, marais de transition). Huit bombements ombrogènes (Habitat 7110*) s'individualisent nettement et ils présentent, de par leur typicité (bombement marqué), les espèces végétales protégées qu'ils recèlent et leur dimension, une très forte valeur patrimoniale. Des tourbières boisées (91D0) engagent les bombements du haut marais. Cette entité est de ce fait un très bon exemple de la forte complexité des écosystèmes tourbeux et le champ idéal pour mieux comprendre les mécanismes de formation de ces milieux.

2) Surface approximative de l'Entité :

La surface déclarée en 1997 était de 48,81 ha. L'analyse foncière du site a permis de préciser les surfaces en jeu. Les habitats Natura 2000 du site se répartissent sur 10 hectares compris dans 12 parcelles cadastrales d'une surface totale de 21 hectares.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière haute active*	7110*	51.1	Fiche habitat 1	2.5 ha
Tourbière boisée*	91D0*	44A	Fiche habitat 2	6.5 ha
Tourbière de transition et tremblants	7140	54.5	Fiche habitat 5	0.7 ha
Forêts acidiphiles des <i>Vaccinio-Piceetea</i>	9410	42.2	Fiche habitat 6	0.3 ha
Landes sèches	4030	31.2	Fiche habitat 9	quelques m ²

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces végétales : *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum* et *Vaccinium microcarpum* et/ou *Vaccinium oxycoccos*, *Lycopodium annotinum*, *Rhynchospora alba*.

Espèces de bryophytes : deux sphaignes particulièrement intéressantes, *Spagnum fuscum* et *Sphagnum Russowii* ; deux hépatiques des hauts marais, *Mylia anomala*, rare en Auvergne et *Kurzia pauciflora*, identifiée uniquement sur ce site.

5) Impacts et enjeux :

- Activité humaine : pratiques sylvicoles (aucune coupe réalisée depuis 1997), randonnée à pied et à ski sur les chemins forestiers, parcours des chemins forestiers par des motos et des quads. Cette dernière pratique, non signalée en 1997, semble largement répandue sur l'ensemble du massif des Bois Noirs en 2003. Si les engins motorisés ne s'aventurent pas en dehors des chemins forestiers, cela ne constitue pas un risque pour les tourbières. Toutefois, cette pratique peut engendrer de fortes perturbations au niveau de la faune, en particulier de l'avifaune.

- Enjeu lié au maintien de l'alimentation en eau de la tourbière et à une gestion sylvicole très douce, limitée à des coupes sanitaires et des prélèvements réduits.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période de 1997-2003 :

6.1. Objectifs et orientations de gestion en 1997 :

- 1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ;
- 2) Conservation stricte du mode d'alimentation en eau ;
- 3) Maîtrise foncière par contrat de gestion avec les propriétaires du site ;
- 4) Amélioration de la connaissance du site et de son évolution passée et à venir.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CREN, Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny, Université de Saint-Etienne, Communauté de communes du Pays d'Urfé, propriétaires.

6.3. Proposition d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitats ;
- Génie écologique.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB:

- Etudes préalables à la mise en œuvre des actions du Document d'objectifs réalisées par le CREN (diagnostic écologique, propositions d'actions de gestion, propositions de suivis scientifiques, analyse du foncier) ;
- Animation auprès des propriétaires ;
- Suivis de l'Habitat 7110 ; et suivis d'espèces végétales de haute valeur patrimoniale ;
- Inventaires faunistiques complémentaires (inventaires Batraciens-Reptiles)

	<p>réalisé par la LPO en 1999, inventaire des Rhopalocères réalisé par P. Bachelard en 1999) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude hydrogéomorphologique lancée pour une durée de 5 ans incluant l'achat d'appareils de mesure ; - Achat d'un débitmètre pour le calcul des débits en sortie de tourbière ; - Achat d'une station météo et début d'installation avec pose de piézomètres en 2002 (dans le but de mesurer la variation de la nappe phréatique dans la tourbière).
--	--

7) Bilan :

7.1. Évolution :

Aucune évolution des milieux n'est perceptible depuis 1997.

De façon générale, l'écocomplexe tourbeux de la haute vallée de l'Etui est très peu menacé à court terme par une dynamique naturelle.

A moyen et à long terme, on peut prévoir une avancée de la lisière sur les hauts marais, cette dynamique est très faible du fait de la pauvreté du sol en éléments nutritifs. Deux secteurs présentent toutefois des lisières forestières plus actives (la partie nord-ouest du bombement n°8 et le pourtour du bombement n°4).

7.2. État de Conservation des Habitats :

L'état de conservation des habitats de la tourbière est excellent. La typicité des tourbières hautes actives est tout à fait remarquable sur ce site, avec des hauts marais assez évolués.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

Concernant, l'objectif prioritaire de maîtrise foncière ou d'usage, un gros travail d'animation a été réalisé par l'APCPNRMM en partenariat avec la Communauté de Communes du Pays d'Urfé. Cette maîtrise foncière ou d'usage s'est orientée soit vers une acquisition de terrains, soit vers la signature de baux emphytéotiques d'une durée de 20 ans entre les propriétaires et la communauté de communes du Pays d'Urfé, s'appuyant sur l'exemple conduit par le Conseil Général de la Loire, gestionnaire de l'entité 14 du site Natura 2000 des Bois Noirs

La maîtrise foncière ou d'usage d'une grande partie Nord-Ouest du site (4.5 ha), comprenant le plus grand bombement (Habitat 7110) est atteinte et représente environ la moitié des surfaces des habitats de la Directive.

Parmi les 4,7 ha restants, le propriétaire d'une parcelle de 1.5 hectares ne souhaite ni vendre ni passer une convention de gestion. Il reste toutefois sensible à l'intérêt écologique du site et à la nécessité de préserver les milieux.

7.4. Suivi écologique :

1) Suivi de la dynamique des phanérophyles sur les hauts marais : ayant débuté en 2000, le suivi annuel, ne permet pas de connaître avec précision la dynamique de colonisation du haut marais par les ligneux. D'autres années d'observation seraient nécessaires pour conclure.

2) Suivi : comptage des Droseras : le suivi annuel, mis en place en 2000 et située sur le haut marais de la Giarle (habitat 7110), conclut à une bonne conservation de la station à Rossolis à feuilles rondes. L'année 2003 montre néanmoins une forte baisse du nombre de pieds comptabilisés. Ceci pourrait s'expliquer par les conditions climatiques particulièrement sèches du printemps et de l'été 2003.

3) Suivi de la station du *Lycopodium annotinum* : le suivi annuel, mis en place en 2000, conclut à une bonne conservation de la station à Lycopode, espèce caractéristique de l'habitat d'intérêt communautaire 9410.

4) Suivi de la dynamique de l'habitat 91D0 : ce suivi mis en place en juin 2001 n'a pas véritablement débuté. Seul un suivi floristique et physiognomique global a été mené et conclut à une stabilité de la station.

Ce suivi s'oriente vers l'estimation du recouvrement des bouleaux dans la parcelle à partir de la hauteur des arbres. Il existe une corrélation entre recouvrement et hauteur des bouleaux quand la hauteur des arbres est inférieure à 5 mètres. Pour affiner l'estimation du recouvrement, il est prévu de mesurer l'âge de quelques bouleaux par comptage des cernes.

5) Mise en place d'un suivi hydrologique (mesure de la variation de la nappe phréatique) et d'un suivi climatique (précipitations, températures). La fréquence des relevés reste à préciser : une fois par mois ou toutes les deux semaines.

7.5. Amélioration des connaissances :

- La tourbière de la haute vallée de l'Etui est certainement le site le mieux connu des Bois Noirs. Très tôt des scientifiques se sont intéressés à ces milieux remarquables et cela se poursuit encore aujourd'hui (G. Thebaud/PNRLF et H. Cubizolle/CRENAM).

- La mise en place du DOCOB a permis de renforcer les connaissances sur la faune (inventaire d'amphibiens, de reptiles et de rhopalocères, liste en annexe). Aucune espèce appartenant à l'annexe II de la Directive « Habitat » n'a été observée.

- Lors des suivis scientifiques réalisés en 2003, une station à *Rhynchospora alba* a été observée à proximité de l'emplacement de la station météorologique. Il existe désormais deux stations connues dans les Bois Noirs, celle-ci et celle présente dans la tourbière de la Croix de l'olivier (U5).

- Une étude hydrologique du site a été réalisée par le CRENAM (Université de Saint-Étienne). Le recueil d'une base de données météorologiques et des niveaux d'eau dans la tourbière devrait permettre de mieux comprendre le fonctionnement hydrologique de la tourbière. Il convient donc d'alimenter cette base de données pour les années à venir. L'installation de l'ensemble de la station n'est pas encore achevée..

7.6. Conclusion, bilan :

De grand intérêt patrimonial, ce secteur est l'une des entités prioritaires du site Natura 2000 des Bois Noirs. Les actions envisagées en 1997 ont été réalisées durant la mise en place du Document d'objectifs, à l'exception des actions de génie écologique. La conservation du site, de ses habitats et de son mode d'alimentation en eau est effective.

L'acquisition récente par la Communauté de commune du Pays d'Urfé de la moitié des surfaces occupées par les habitats Natura 2000, représente une avancée considérable qui a valeur d'exemple à l'échelle du massif des Bois Noirs. Cette maîtrise foncière qui doit être poursuivi permet d'entrevoir une gestion conservatoire durable des milieux tourbeux. On note toutefois une différence importante entre les surfaces occupées par les habitats Natura 200 et la surface déclarée de l'unité. La gestion de la surface restante, occupée vraisemblablement par de la sapinière devra être envisagée.

8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :

8.1. Objectifs de gestion :

Les objectifs de gestion restent sensiblement identiques à ceux développés en 1997:

- 1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ;
- 2) Extension de la Maîtrise foncière à l'ensemble du site ;
- 3) Maintien des équilibres hydrologiques du site ;
- 4) Amélioration des connaissances.

8.2. Nouvelles propositions d'actions :

- Actions d'animation, de concertation et de sensibilisation des propriétaires pour poursuivre les acquisitions ou la contractualisation ;
- Poursuite des suivis mis en places avec une réalisation tous les trois ans ;
- Mise en place d'un nouveau suivi concernant *Rhynchospora alba* (protocole identique à celui de *Drosera rotundiflora*) ;
- Proposition de contrat Natura 2000 entre la Communauté de communes du Pays d'Urfé et l'État,
- Prospection au niveau de la tourbière boisée à sapins (habitat 91D0*) ou au niveau de l'habitat 9410, concernant la *Buxbaumia viridis*, bryophytes de l'annexe 2 de la Directive « habitat » ;
- Fiche technique sur la gestion des zones tampons des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).

8.3. Principaux acteurs concernés :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), Communauté de communes du Pays d'Urfé, CRENAM Université de Saint-Étienne, propriétaires.

8.4. Coûts des actions :

Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans.

Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).

Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écocomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie).

Estimation de l'acquisition foncière de parcelles d'une surface approximative de 7 ha : 16 900 €.

Convention de gestion pour les parcelles de Monsieur Rondard et de Monsieur Garret entre les propriétaires et la Communauté de Communes du Pays d'Urfé (CCPU) : 600 €.

Propositions de travaux par le CREN (coupe de ligneux) : 2450 €.

(Une partie de ces travaux pourrait faire l'objet d'un contrat Natura 2000 entre la CCPU et l'État.)

- Suivis climatiques et hydrologiques : 4500 €.

Suivis de la colonisation ligneuse sur le haut marais (placette 100m²) et des espèces remarquables (*Drosera rotundiflora*, *Rhynchospora alba*, *Lycopodium annotinum*) : 6100 €.

Mise en place d'un contrat Natura 2000 entre la Communauté de communes du pays d'Urfé et l'État : non estimé.

8.5 Conclusion :

L'écocomplexe tourbeux de la haute vallée de l'Étui recèle des habitats d'une très grande valeur patrimoniale, à l'échelle nationale et européenne. Il représente également un champ idéal d'exploration et d'amélioration des connaissances scientifiques et fonctionnelles des tourbières.

La gestion privilégie plutôt une non intervention. La maîtrise foncière est partiellement assurée et doit être poursuivie pour une protection durable. Des actions ponctuelles de génie écologique peuvent désormais être réalisées par la Communauté de communes du Pays d'Urfé. La mise en place d'un contrat Natura 2000 entre la Communauté de Communes du pays d'Urfé et l'État pourra être recherchée, le cas échéant.

Fiche 9 : Tourbière de la Moyenne vallée de l'Etui (U9)

1) Description du site :

La tourbière de la moyenne vallée de l'Etui est située à une altitude voisine de 1100 m sur la commune de Saint-Priest-La-Prugne, dans le département de la Loire. Elle présente un bombement marqué et très évolué, fortement colonisé par les Pins Sylvestres. Ce site est remarquable par la présence des trois types de tourbières boisées, relevant toute de l'habitat prioritaire 91D0 (Pinède sur tourbe, Sapinière sur tourbe et Boulaie hygrophile sur tourbe).

2) Surface approximative :

La surface déclarée en 1997 est de 9.44 ha. En réalité, les habitats de la Directive sont compris dans une surface de 5,13 ha répartie en 11 parcelles cadastrales.

3) Habitats Natura 2000 présents

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface Approximative
Tourbière haute active*	7110*	51.1	Fiche habitat 1	0.1 ha
Tourbière boisée* (la trois types de tourbière boisée sont présents)	91D0*	44A	Fiche habitat 2	4 ha
Tourbière de transition et tremblants	7140	54.5	Fiche habitat 5	0.1 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces végétales : *Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum* et *Vaccinium microcarpum* et/ou *Vaccinium oxycoccos*.

5) Impacts et enjeux :

- Activité humaine : pratiques sylvicoles (aucune coupe réalisée depuis 1997). La biomasse ligneuse sur les habitats tourbeux très peu fertiles n'est pas négligeable, c'est en particulier le cas pour la pinède développée sur le haut-marais ombrotrophe. Les propriétaires privés pourraient être tentés d'exploiter ce bois. Aussi, l'enjeu majeur consiste-t-il à induire une gestion sylvicole très douce, limitée à des coupes sanitaires et des prélèvements réduits, avec des méthodes de débardage, à l'aide d'un cheval ou de traîneaux, respectueuses des sols tourbeux très fragiles ;
- Enjeu lié au maintien de l'alimentation en eau de la tourbière ;
- Route forestière à proximité sans impact direct sur le site.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et orientations de gestion en 1997 :

- 1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ;
- 2) Conservation stricte du mode d'alimentation en eau ;
- 3) Maîtrise foncière par contrat de gestion avec les propriétaires du site ou acquisition.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs), PNRLE, CRPF

6.3. Propositions d'actions en 1997

- Animation ;
- Suivi des habitats.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB:

- Animation, concertation auprès des propriétaires ;
- Analyse foncière ;
- Visite de terrain en 2003.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

Aucune évolution des milieux n'est perceptible depuis 1997. Seule une action anthropique (coupe de bois) pourrait remettre en cause la conservation des habitats.

7.2. État de conservation des Habitats :

L'état de conservation des habitats de la tourbière est excellent.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

L'animation auprès des propriétaires privés du site n'a pas permis de trouver un compromis en faveur d'une maîtrise foncière. Les propriétaires ne souhaitent ni vendre ni louer leur parcelle par bail emphytéotique de 20 ans. L'analyse foncière de l'unité écologique met en évidence 13 parcelles cadastrales distinctes, correspondant à 5.13 hectares.

7.4. Suivi écologique :

Aucun suivi n'a été mis en place.

7.5. Amélioration des connaissances :

Au niveau de la faune, aucun inventaire n'a été réalisé sur cette entité, mais on peut légitimement s'attendre à retrouver le même cortège d'espèces que dans la Haute vallée de l'Etui toute proche.

7.6. Conclusion, bilan :

Le maintien des habitats dans un bon état de conservation est effectif depuis 1997. Toutefois, l'objectif de maîtrise foncière n'est pas atteint sur le site. Un gros travail de sensibilisation et d'animation auprès des propriétaires doit être à nouveau entrepris.

8) Propositions d'actions pour la période de 2005-2010 :

8.1. Objectifs de gestion :

Les objectifs de gestion restent sensiblement identiques à ceux développés en 1997:

- 1) Maîtrise foncière sur l'ensemble du site ;
- 2) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière ;
- 3) Conservation stricte du mode d'alimentation en eau et des équilibres hydrologiques des ruisseaux (régulation des débits, influence sur la qualité physico-chimique de l'eau) ;
- 4) Amélioration des connaissances.

8.2. Nouvelles propositions d'actions :

- Poursuite des actions d'animation, de concertation et de sensibilisation avec les propriétaires de l'entité en vue d'aboutir à la maîtrise foncière (acquisition ou de contractualisation) ;
- Gestion des milieux non interventionniste ;
- Suivi des habitats (passage de contrôle au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB) ;
- Précision de la surface exacte des différents habitats de l'unité ;
- Prospection au niveau de la tourbière boisée à sapins (habitat 91D0*) ou au niveau de l'habitat 9410 : recherche de *Buxbaumia viridis*, bryophytes de l'annexe 2 de la Directive « habitats » ;
- Fiche technique sur la gestion à adopter aux environs des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).

8.3. Principaux acteurs concernés :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CREN, propriétaires, commune de Saint-Priest-La-Prugne

8.4. Coûts des actions :

Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans.

Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).

Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie).

Acquisition foncière : 9100 €.

8.5. Conclusion :

Cette unité écologique, dominée par l'habitat prioritaire « Tourbière Boisée », fortement diversifié ici, doit faire partie des priorités pour les six années à venir. L'objectif principal pour cette entité reste la maîtrise foncière. Il faut donc poursuivre le travail d'animation et de concertation avec les propriétaires. La non gestion des milieux, garantissant le bon état de conservation des habitats, ne peut être obtenue sans la maîtrise du foncier.

Fiche 10 : Tourbière de la Source de l'Eau Noire (U10)

1) Description du site :

La tourbière de la source de l'Eau Noire est située vers 1050 m d'altitude, principalement en rive gauche du ruisseau dont elle porte le nom. Entièrement située sur la commune de Saint-Priest-la-Prugne (42), sa surface de 2 hectares environ, est occupée par une boulaie hygrophile à sphaigne. Le bassin versant de la tourbière est relativement restreint et correspond aux pentes boisées du Plan de Fratchus. Elle peut être rattachée à un modèle de tourbière « sommitale » : la tourbe repose directement sur un substrat imperméable, son gradient topographique est faible et elle recouvre presque la totalité de son bassin versant.

2) Surfaces approximative :

2,12 ha

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière boisée* (Boulaie hygrophile à sphaigne)	91D0*	44A	Fiche habitat 2	2,12 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces floristiques à enjeu patrimonial : *Vaccinium microcarpum*, *Walhenbergia hederacea*.

5) Impacts et enjeux :

- Activité humaine : impact négatif d'une coupe de résineux antérieure à 1997 et se localisant dans la partie nord de la tourbière. Risque de minéralisation de la tourbe. Coupe rase d'épicéas en bordure de la tourbière en 2003.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et orientations de gestion en 1997 :

- 1) Restauration et conservation du site ;
- 2) Maîtrise foncière par convention de gestion.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (Association Pour la Création du Parc Naturel Régional des Monts de la Madeleine), CREN (Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels),

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitat ;
- Génie écologique.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Études préalables à la mise en œuvre des actions du document d'objectifs, réalisées par le CREN (cartographie des habitats et diagnostic écologique, propositions d'actions de gestion, propositions de suivis scientifiques, analyse du foncier) ;
- Inventaires amphibiens et reptiles par la LPO.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

La situation du site n'a pas évolué depuis 1997 à l'exception d'un début de décomposition des rémanents présents dans la partie nord.

7.2. État de conservation des Habitats :

L'état de conservation des habitats de la tourbière n'est pas satisfaisant dans la partie nord : on note une coupe ancienne de résineux, (déjà signalée en 1997) aux abords de la boulaie hygrophile et la présence de rémanents de cette coupe, en voie de décomposition dans la boulaie à sphaigne. L'état de conservation du reste de la tourbière est satisfaisant.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

L'animation a été réduite sur ce site et la maîtrise foncière n'est pas assurée en 2003. Le site appartient à quatre propriétaires privés. L'analyse foncière de l'unité écologique met en évidence 8 parcelles cadastrales, pour une surface totale de 16 hectares, alors que la surface de la tourbière est seulement de 2 ha. La maîtrise foncière de cette tourbière induira vraisemblablement une subdivision parcellaire.

7.4. Suivi scientifique :

Aucun suivi n'a été mis en place.

7.5. Amélioration des connaissances :

Des relevés de végétation ont été effectués par le CREN : deux espèces végétales remarquables ont été signalées, *Vaccinium microcarpum* et *Walhenbergia hederacea*.

Inventaires faunistiques complémentaires (amphibiens et reptiles) : aucune espèce remarquable n'a été observée

7.6. Génie écologique :
Faute d'avoir pu signer des contrats de gestion avec les propriétaires, aucune action proposée n'a été réalisée. Toutefois le CREN propose des travaux de restauration d'une partie du Bas-Marais (parcelles n°3, 4 et 8).

7.7. Conclusion, bilan :

Le bilan porte essentiellement sur une amélioration des connaissances floristiques et faunistiques. Les propositions de réhabilitation de la tourbière boisée dans la partie nord ne peuvent se faire sans une maîtrise du foncier. La tourbière concerne partiellement 8 parcelles cadastrales, souvent pour une faible part. Des subdivisions cadastrales seraient vraisemblablement nécessaires dans la procédure de maîtrise foncière, qui reste l'enjeu majeur sur ce site.

8) Propositions d'action pour la période de 2005-2010 :

8.1. Objectifs de gestion :

Les objectifs de gestion restent sensiblement identiques à ceux développés en 1997:

- 1) Restauration de la tourbière boisée dans la partie nord ;
- 2) Conservation de la tourbière boisée dans la partie sud ;
- 3) Maintien du bon approvisionnement en eau de la tourbière et des équilibres hydrologiques (régulation des débits, qualité physico-chimique de l'eau) ;
- 4) Maîtrise foncière sur l'ensemble du site.

8.2. Nouvelles propositions d'actions :

- Poursuite des actions d'animation, de concertation et de sensibilisation avec les propriétaires de l'entité en vue d'acquiescer le site ou de passer des contrats de gestion ;
- Gestion non interventionniste des milieux ;
- Suivi des habitats (passage de contrôle au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB) ;
- Travaux de réhabilitation (élimination des rémanents) ;
- Envoi aux propriétaires d'une fiche technique sur la gestion à adopter aux environs des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).

8.3. Principaux acteurs concernés :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CRPF, CREN, propriétaires, commune de Saint-Priest-la-Prugne.

8.4. Coûts des actions :

Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années). Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie).
Acquisition foncière à privilégier : 2050 €.
Propositions de travaux par le CREN (coupe de ligneux) : 1200 €.

8.5. Conclusion :

Cette unité écologique est dominée par l'habitat prioritaire « tourbière boisée », qui s'apparente à une boulaie hygrophile à sphaigne. Celle-ci n'est que partiellement dans un bon état de conservation au sens de la Directive. Des actions de réhabilitation sont nécessaires. Toutefois, le préalable est une maîtrise foncière. Une forte action d'animation et de concertation doit être menée auprès des propriétaires du site.

Fiche 11 : Tourbière du col de la Charme (U11)

1) Description du site :

La tourbière du col de la charme est située entre 1070 et 1090 m d'altitude sur la commune de Saint-Priest-la-Prugne, en contrebas de la départementale D51, distante d'une vingtaine de mètres. La tourbière est donc séparée de son bassin versant par la D51, des passages busés permettent toutefois une connexion hydrique de part et d'autre de la route. Elle est constituée d'un petit bombement ombrotrophe évolué, partiellement colonisé par des ligneux. Ce bombement, est entouré, à l'exception de sa partie nord, par une ceinture de végétation, qui est rattachée à l'habitat « tourbière de transition et tremblants ». Cette ceinture est parcourue par des ruisselets qui convergent vers une source plus importante. Cette dernière longe l'entité au sud sud-ouest.

2) Surfaces approximative :

La surface déclarée en 1997 est de 4.44 ha. Toutefois, la surface occupée par les habitats Natura 2000 semble plus réduite. Une étude plus précise des surfaces cadastrales doit être menée.

3) Habitats Natura 2000 présents

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière haute active*	7110*	51.1	Fiche 1	0.5 ha
Tourbière de transition et tremblants	7140	54.5	Fiche 5	1 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces floristiques à enjeu patrimonial : aucune espèce n'a été recensée.

5) Impacts et enjeux :

- Activité humaine : plantation ancienne de Pins Weymouth ;
- La tourbière se situe quelques mètres en contrebas de la départementale D51. La présence de cette voirie a pu, par le passé, avoir une incidence défavorable sur cette unité écologique la coupant de son bassin versant et donc, de son impluvium naturel. Actuellement un passage busé sous la route permet l'alimentation en eau du complexe tourbeux ;
- L'enjeu principal consiste au maintien, voire à l'amélioration, d'un bon approvisionnement en eau de la tourbière.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et orientations de gestion en 1997 :

Restauration de l'équilibre hydrique.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (Association Pour la Création du Parc Naturel Régional des Monts de la Madeleine), PNRLF.

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitat ;
- Génie écologique.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Envoi d'un bulletin d'information annuel à chaque propriétaire ;
- Visite de terrain en 2003 dans le cadre de la révision du Document d'objectifs.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

L'évolution depuis 1997 est peu marquée, ces types de milieu présentant une dynamique très lente. Toutefois, l'absence d'un état initial précis ne permet pas de se prononcer avec exactitude. Le haut marais pourrait, à terme, évoluer vers une tourbière boisée.

7.2. État de conservation des Habitats :

En 1997, l'état de conservation est jugé correct malgré l'implantation et le bon développement des pins Weymouth, assez nombreux. Les tourbières de transition sont bien exprimées.

En 2003, l'état de conservation des habitats traduit une tendance à l'assèchement du haut marais. Une importante germination de sapins est observée. L'habitat 7110* semble en effet très évolué sur ce site avec un développement de la Callune, un recouvrement important par les ligneux (pins Weymouth et bouleaux) et l'absence d'espèces remarquables. Seul une lentille sommitale d'une vingtaine de mètres de rayon est exempte de ligneux.

L'habitat 7140 est dans un état de conservation correct. Toutefois, il correspond vraisemblablement à différents groupements de végétaux, situés entre le haut bombement et l'eau libre. L'imbrication des groupements paraît complexe et une étude écologique est nécessaire.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

Aucune action n'a été menée sur ce site.

Le site appartient à des propriétaires privés et concernerait 7 parcelles cadastrales. La maîtrise foncière par contrat de gestion reste un préalable obligatoire à toute action conservatoire des milieux pour le long terme.

7.4. Suivi scientifique : Aucun suivi n'a été mis en place.	
7.5. Amélioration des connaissances : Aucun inventaire n'a été réalisé.	
7.6. Génie écologique : Le Document d'objectifs précédent prévoyait une action de réhabilitation du haut marais. Cette action n'a pas été réalisée.	
7.7. Conclusion, bilan : La tourbière du col de la charme est l'un des sites les moins étudiés des Bois Noirs. La cartographie des habitats n'est pas faite. Celle-ci est indispensable, pour dresser un état écologique de référence, préciser les dimensions et caractériser précisément les habitats Natura 2000.	
8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :	
8.1. Objectifs de gestion : 1) Maîtrise foncière sur l'ensemble du site ; 2) Réhabilitation du haut bombement actif ; 3) Maintien du bon fonctionnement hydrique de l'unité avec amélioration de celui-ci dans la mesure du possible ; 4) Amélioration des connaissances.	8.2. Nouvelles propositions d'actions : - Poursuite des actions d'animation, de concertation et de sensibilisation avec les propriétaires de l'unité en vue de passer un contrat de gestion ; - Diagnostics phytoécologiques et hydrologiques du site, cartographie des habitats, analyse foncière, précision des surfaces effectives des habitats Natura 2000 ; - Élimination des pins Weymouth ; - Envoi aux propriétaires d'une fiche technique sur la gestion à adopter aux environs des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).
8.3. Principaux acteurs concernés : APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), CREN, propriétaires, commune de Saint-Priest-la-Prugne.	
8.4. Coût des actions : Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années). Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie). Convention de gestion : 1500 € (38 €/ha/an et frais divers de 457 €, frais de géomètre). Etudes complémentaires : 2300 €. Élimination des pins Weymouth (estimation basée sur une surface de 0.5 ha et sur l'exemple des propositions du CREN dans d'autres entités) : 2000 €.	
8.5. Conclusion : Dans la hiérarchie des priorités de gestion, cette unité n'a pas été retenue parmi les plus remarquables du site des Bois Noirs. Elle présente toutefois deux habitats Natura 2000 dont un est prioritaire. Cet habitat nécessite une action de réhabilitation (élimination de pins weymouth). Actuellement la gestion de cette entité n'est pas satisfaisante au sens de la Directive. La maîtrise foncière est l'objectif principal et conditionnera toute action de génie écologique. Une forte action d'animation et de concertation doit être menée auprès des propriétaires. L'amélioration des connaissances du site est également une priorité.	

Fiche 12 : Tourbière des Grandes Gasses (U12)

1) Description du site :

La tourbière des Grandes Gasses est située en bordure du ruisseau du Ris Cros à une altitude de 920 m. Elle est à cheval sur les communes de Saint-Priest-la-Prugne et Chausseterre. L'unité 12 ne concerne que la partie aval de cet ensemble, situé dans la commune de Saint-Priest-la-Prugne, c'est-à-dire sur une surface d'environ 2 hectares.

La partie amont, qui ne fait pas partie du site Natura 2000 et qui présente plusieurs hauts-marais individualisés, est en effet propriété du Conseil Général de la Loire. Sur cette partie un plan de gestion est en cours d'exécution. En parallèle les premiers travaux de restauration ont débuté en août 2000.

2) Surface approximative :

La surface déclarée en 1997 est de 5,63 ha. Toutefois, la surface occupée par les habitats Natura 2000, dans la partie aval de l'éco-complexe tourbeux, c'est à dire l'entité 12, avoisine les 2 hectares.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière haute active*	7110*	51.1	Fiche 1	non précisée
La zone classée en « tourbière de transition et tremblants », habitat 7140, en 1997, se rattache plutôt à une tourbière boisée, boulaie hygrophile dégradée.	7140 91D0	54.5 44.A	Fiche Habitat 5 Fiche Habitat 2	non précisée
Lande de Montagne (identifiée pour la première fois en 2000)		31.21	non réalisée	
Prairie humide oligotrophe		37.3	non réalisé	
Tourbière dégradée à molinie	7120	51.2	non réalisée	
Sapinière acidiphile		42.13	non réalisé	

4) Espèces à valeur patrimoniales :

Espèces végétales à enjeu patrimonial : *Andromeda polifolia*, *Walthenbergia hederacea*, *Vaccinium Microcarpum* et/ou *Vaccinium oxycoccos*.

5) Impacts et enjeux :

- plantation ancienne d'épicéas sur une partie du haut-marais ;
- drainage ancien : ceinture sur le tiers de la circonférence de la tourbière ;
- coupe ancienne de la plupart des bouleaux sur le bas marais, actuellement des rémanents partiellement décomposés sont amassés dans le bas marais et les bouleaux ont rejeté vigoureusement ;
- coupe récente de résineux sur une grande surface à proximité immédiate, à l'est de l'entité.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- 1) Maintien de l'existant ;
- 2) Restauration ;
- 3) Convention de gestion.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM, PNRLF, CREN, LPO, Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny.

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitats ;
- Génie écologique (élimination des épicéas, remise en eau).

6.4. Action réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Étude préalable à la mise en œuvre des actions du document d'objectifs réalisée par le CREN (cartographie des habitats, diagnostic écologique, propositions d'actions de gestion, propositions de suivis scientifiques et analyse du foncier) ;
- Inventaires faunistiques complémentaires : Amphibiens, Reptiles et Lépidoptères ;
- Envoi d'un bulletin d'information annuel à chaque propriétaire ;
- Visite de terrain en 2003 dans le cadre de la révision du Document d'objectifs.

7) Bilan :	
7.1. Évolution :	
Évolution ancienne : tentative d'assèchement et de boisement, coupe de bouleau en 1997. Le milieu n'a subi aucune intervention depuis 1997. Les bouleaux coupés ont rejeté vigoureusement et les rémanents, laissés sur place en tas, sont en phase avancée de décomposition. Cette zone était classée en 1997 en « Tourbière de transition », habitat 7140. Avec le rejet important des bouleaux, son classement actuel s'apparente plus à une tourbière boisée à bouleau dégradée (habitat 91D0*).	
7.2. État de conservation des Habitats :	
En 1997, le milieu est assez fortement dégradé. La tourbière présente un mauvais état de conservation. Le haut marais (Habitat 7110), peu typique, a peu évolué depuis six ans. La zone ombrotrophe, où les buttes de sphaignes s'expriment, est réduite aujourd'hui. Elle devait occuper une surface beaucoup plus importante par le passé. On retrouve le <i>Vaccinium microcarpum</i> , espèce indicatrice des hauts marais évolués, ainsi que <i>Andromeda polifolia</i> non signalée en 1997.	
7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :	
L'animation auprès du propriétaire n'a pas conduit à une maîtrise foncière.	
7.4. Suivi scientifique :	
Aucun suivi n'a été mis en place	
7.5. Amélioration des connaissances :	
Amphibiens et Reptiles : un Triton alpestre (<i>Triturus alpestris</i> , Liste Rouge Nationale) a été observé en avril 1999 non loin du site. La grenouille rousse, commune dans les tourbières des Bois Noirs, se reproduit également sur l'unité. C'est également le cas pour le lézard vivipare. Un inventaire Rhopalocère a été réalisé par P. Bachelard mais aucune espèce patrimoniale n'a été observée.	
La cartographie des habitats réalisée par le CREN a permis de rectifier la classification des milieux. La zone initialement affectée à l'habitat n°7140 (Tourbière de transition) correspond en fait à une tourbière boisée à bouleau (habitat 91D0). De plus, d'autres groupements sont mis en évidence sur de faibles surfaces. La tourbière dégradée à molinie (habitat 7120) témoigne de la dégradation du haut marais.	
7.6. Génie écologique :	
Le Document d'objectifs prévoyait une action de réhabilitation. Des propositions de travaux ont été affinées en 2000. Non exécutées faute de maîtrise foncière, ces actions prévisionnelles sont reportées et devront être mises en cohérence avec les actions de gestion menées par le Conseil Général de la Loire. Aucune action ne peut être entreprise sans maîtrise foncière préalable.	
7.7. Conclusion, bilan :	
La tourbière des Grandes Gasses, dans la hiérarchisation des priorités de gestion, n'a pas été retenue en 1997, parmi les unités les plus remarquables du site des Bois Noirs. Les habitats sont dégradés et leur conservation n'est pas actuellement satisfaisante. Cela justifie des actions de réhabilitation pour améliorer les conditions de turfigénèse. De plus la gestion de cette entité doit être compatible avec la gestion par le Conseil Général de la Loire sur l'autre partie de la tourbière qui n'appartient pas au site Natura 2000 des Bois Noirs. La priorité reste donc la maîtrise foncière du site, préalable à toute action de restauration des milieux. Le Conseil Général de la Loire est intéressé par l'acquisition de l'entité dans son ensemble.	
8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :	
8.1. Objectifs de gestion :	8.2. Nouvelles proposition d'actions :
1) Maîtrise foncière sur l'ensemble du site ; 2) Réhabilitation du haut bombement actif ; 3) Maintien du bon fonctionnement hydrique de l'entité avec amélioration de celui-ci dans la mesure du possible ; 4) Amélioration des connaissances.	- Poursuite des actions d'animation, de concertation et de sensibilisation des propriétaires de l'entité en vue d'une acquisition par le Conseil Général de la Loire ; - Restauration hydraulique pour lutter contre l'assèchement de la tourbière, pose de piézomètres ; - Suivi des habitats (passage de contrôle au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB) ; - Ramassage des rémanents ; - Envoi aux propriétaires d'une fiche technique sur la gestion des zones tampons des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).
8.3. Principaux acteurs concernés :	
APCPNRMM, CG de la Loire, PNRLF, propriétaire privés.	

8.4. Coût des actions :

Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans.

Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).

Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écocomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie).

Acquisition (estimation faite pour l'ensemble des 5,63 ha de l'entité) : 5400 €

Propositions de travaux lors par le CREN : 3500 €

8.5 Conclusion :

La maîtrise foncière est l'objectif principal et conditionne la réalisation des actions de génie écologique programmées ainsi que la cohérence de la gestion de la tourbière dans son ensemble. Une forte action d'animation et de concertation doit être menée auprès du propriétaire. L'autre moitié de la tourbière (non cartographiée) mériterait d'être intégrée dans le site Natura 2000, mais le Conseil Général de la Loire, propriétaire, ne paraît pas pour l'instant favorable à cette proposition.

Fiche 13 : Tourbière du Carrefour des charbons (U13)

1) Description du site :

La tourbière du Carrefour des Charbons est située en bordure de la départementale D51, à une altitude de 920 m, sur la commune de Saint-Priest-la-Prugne (42).

2) Surface approximative :

La surface déclarée en 1997 est de 3.69 ha. Toutefois la surface occupée par les habitats Natura 2000 n'est pas précisément connue. Une étude plus fine des surfaces des habitats et des surfaces cadastrales doit être menée.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière boisée*	91D0*	44.A	Fiche habitat 1	Supérieure à 1ha
Tourbière de transition et tremblants	7140	54.5	Fiche habitat 5	non précisée

4) Espèce à valeur patrimoniale :

Drosera observée en juillet 1999 par Ph Glatz. Trèfle d'eau (pour mémoire).

5) Impacts et enjeux :

- Milieu cerné par une route forestière et une route départementale goudronnée ;
- Zone où l'activité sylvicole est assez intense.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- 1) Conservation du site en bon état de fonctionnement dynamique ;
- 2) Restauration ;
- 3) Convention de gestion ou acquisition.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM, PNRLE, propriétaires privés.

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitats ;
- Génie écologique.

6.4. Action réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Animation ;
- Envoi d'un bulletin d'information annuel à chaque propriétaire ;
- Visite de terrain en 2003 dans le cadre de la révision du document d'objectifs.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

Évolution passée : inconnue ;
L'évolution depuis 1997 a peu varié. Aucune coupe supplémentaire n'est répertoriée depuis six ans.

7.2. État de conservation des Habitats :

En 1997, l'état de conservation est jugé bon, malgré la présence de quelques rémanents. Depuis 1997, l'évolution de ces milieux, qui présentent une dynamique lente, est vraisemblablement limitée. Toutefois, l'absence d'un état initial précis ne permet pas de se prononcer avec exactitude.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

Aucune animation auprès des propriétaires n'a été menée.
Une première analyse foncière identifie 12 parcelles cadastrales, dans la zone de la Tourbière du carrefour des Charbons. Cette analyse doit être affinée.

7.4. Suivi scientifique :

Aucun suivi n'a été mis en place

7.5. Amélioration des connaissances :

Néant

7.6. Génie écologique :

Néant

7.7. Conclusion, bilan :

La tourbière du Carrefour des Charbons est l'un des sites les moins étudiés des Bois Noirs. En 1997, elle ne fait pas partie des entités prioritaires à l'échelle du site des Bois Noirs. La cartographie des habitats n'est pas établie. Celle-ci est indispensable pour dresser un état écologique de référence, préciser les dimensions de l'entité et mieux définir les habitats Natura 2000 présents. Cela permettrait également de préciser les orientations de gestion.

L'amélioration des connaissances est donc un objectif prioritaire.

Les actions à développer s'orientent toutefois, pour les types d'habitats en présence (voir fiche habitat) vers une non-gestion des milieux. Cette non-gestion des milieux, synonyme de bonne conservation des habitats ne s'inscrira dans la durée, que si la maîtrise foncière est assurée. Ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.

8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :

8.1. Objectifs de gestion :

- 1) Conservation des habitats ;
- 2) Maîtrise foncière ;
- 3) Préservation ou amélioration des équilibres hydrologiques de l'entité ;
- 4) Amélioration des connaissances.

8.2. Nouvelles propositions d'actions :

- Analyse du foncier ;
- Animation, concertation auprès des propriétaires ;
- Etude écologique (cartographie des habitats, diagnostic écologique et hydrologique du site, proposition éventuelle de travaux) ;
- suivi des habitats (passage de contrôle au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB) ;
- Envoi aux propriétaires d'une fiche technique sur la gestion des zones tampons des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).

8.4. Coût des actions :

Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans.

Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).

Le coût de la fiche technique est de 6100 € soit 470 € en moyenne par entité (écomplexe tourbeux ou mégaphorbiaie).

Convention de gestion : 1300 € (38€/ha/an + frais divers (géomètre) :457 €).

Etudes complémentaires : 2300 €.

8.5. Principaux acteurs concernés :

APCPNRMM, PNRLF, CG de la Loire, propriétaires privés.

8.3. Conclusion :

La maîtrise foncière et l'amélioration des connaissances sont les objectifs prioritaires et conditionneront la réalisation éventuelle d'actions de génie écologique.

Une forte action d'animation et de concertation doit être menée auprès des propriétaires. On recherchera en priorité la possibilité de passer des conventions de gestion avec les propriétaires, en suivant attentivement les possibilités d'appliquer à ces milieux nécessitant une gestion non interventionniste par le biais de contrats Natura 2000.

Fiche 14 : Tourbière des Roussis (U14)

1) Description du site :

La tourbière des Roussis est située sur la commune des Salles (42). Elle comporte un haut marais évolué remarquable de par sa typicité (talus marqué et turfigénèse active au niveau de buttes de sphaignes bien individualisées) et de par sa surface importante (1 à 2 hectares) correspondant à une Pinède sur tourbe (habitat 91D0). Cet ensemble est engainé par deux types de tourbières boisées (habitat 91D0*) : une Boulaie à sphaigne et une Sapinière à sphaigne. Une petite tourbière de transition est présente au sud du site et correspond à un groupement de bas marais à *Carex rostrata*.

2) Surface approximative :

La surface déclarée en 1997 est de 6.67 ha.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière boisée*	91D0*	44.A	Fiche habitat 1	6 ha
Tourbière de transition et tremblants	7140	54.5	Fiche habitat 5	0.3

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces floristiques à enjeu patrimonial : *Vaccinium microcarpum* et/ou *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium viti-idaea*, *Walhenbergia hederacea* et une espèce fongique remarquable : *Fayodia campanella*

5) Impacts et enjeux :

- Le captage d'une source a été réalisé en 1989 ; en zone forestière, à proximité immédiate de la tourbière. Il favorise le processus naturel d'assèchement du site par abaissement de la nappe.
- Présence d'un chemin forestier au sud-est et d'un ancien chemin d'exploitation forestière à l'ouest du site ;
- En zone périphérique, l'activité sylvicole est intense.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

Conservation en l'état.

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

Le Conseil Général de la Loire est maître d'œuvre de la mise en place des objectifs du DOCOB. Il gère ce site par bail emphytéotique de 20 ans contracté avec le propriétaire. Un plan de gestion a été réalisé en 1999. Ce plan est en cours d'application.

6.3. Proposition d'actions en 1997 :

- Animation ;
- Suivi des habitats ;
- Aménagement.

6.4. Action réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Plan de gestion du site en 1999 (cartographie des habitats, définition des actions à conduire pour 6 ans) ;
- Suivis scientifiques.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

L'évolution depuis 1997 a peu varié.

7.2. État de conservation des Habitats :

Correct.

7.3. Maîtrise foncière :

Le Conseil Général gère le site par bail emphytéotique de 20 ans.

7.4. Suivis écologiques :

- Suivi de la station à *Vaccinium oxycoccos* ;
- Suivi de la station à *Vaccinium viti-idaea* ;
- Suivi des stations à *Walhenbergia hederacea* ;
- suivi de l'état sanitaire des Sphaignes au niveau de 6 quadrats répartis dans les différents secteurs de la tourbière boisée.

Ces suivis ont été réalisés par le Bureau d'étude CESAME en application du plan de gestion du site (1999). La première année de suivi en 2001 n'a pas mis en évidence une évolution des milieux. Ces suivis prévus initialement chaque année seront réalisés tous les 3 à 5 ans. Le suivi concernant *Walhenbergia hederacea* se fera tous les 5 à 10 ans. Cette espèce est beaucoup plus présente que prévue.

7.5. Amélioration des connaissances :

Cartographie fine des habitats

7.6. Génie écologique :

Aucune action n'a été programmée.

7.7. Conclusion, bilan :	
En 2003, l'objectif de conservation en l'état du site est assuré et a nécessité seulement la mise en place de suivis scientifiques. Au regard des conclusions des suivis scientifiques, les phénomènes d'évolution des habitats, sont très progressifs et lents. Les suivis mis en place seront donc maintenus avec, comme préconisation, de passer d'une fréquence annuelle à un suivi tous les 3 à 5 ans.	
8) Propositions d'actions pour la période de 2005-2010 :	
8.1. Objectifs de gestion : Conservation du site en l'état.	8.2. Nouvelles propositions d'actions : - Poursuite des suivis scientifiques ; - Application des actions du Plan de gestion de la tourbière.
8.4. Coût des actions : Les coûts de gestion sont pris en charge par le Conseil Général de la Loire.	
8.5. Principaux acteurs concernés : CG de la Loire, APCPNRMM, PNRLF	
8.3 Conclusion : La tourbière des Roussis est un site remarquable de par la diversité de ces tourbières boisées, qui sont dans un bon état de conservation. La dynamique naturelle de ces milieux est très lente et la gestion s'oriente vers une non intervention. Le Conseil Général de la Loire, par le biais de sa politique des Espaces Naturels Sensibles, gère par bail emphytéotique la tourbière des Roussis et assure la bonne conservation des habitats Natura 2000 présents.	

Fiche 15 : Landes et hêtraies du Montoncel (U15)

1) Description du site :

Le Puy du Montoncel, point culminant du Massif des Bois Noirs à 1287 mètres d'altitude, marque la délimitation entre deux régions (Auvergne et Rhône-Alpes), trois départements (Puy de Dôme, Allier et Loire) et cinq communes (St-Priest-la-Prugne (42), Celles-sur-Durolle (63), Palladuc (63), Arconsat (63) et Lavoine (03)).

Les landes et la Hêtraie du Montoncel recouvrent respectivement la partie sommitale, ancienne zone de pâturage relativement plate et ovoïde, et le haut du versant nord. Ces deux formations sont rattachées à deux habitats de l'annexe I de la Directive "Habitats".

2) Surface approximative :

La surface déclarée en 1997 est de 5,15 ha. Les surfaces des habitats, ci-dessous, n'ont qu'une valeur indicative. Une cartographie en cours, réalisée par le CREN, apportera une précision.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Hêtraies acidiphiles atlantiques à houx	9120	41.12	Fiche habitat 8	4
Landes sèches des <i>Calluno-Ulicetea minoris</i>	4030	31.2	Fiche habitat 9	1,15 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèce végétale : *Allium victorialis*, *Corydalis claviculata* (espèce à caractère atlantique en limite de répartition)

Espèce animale : Merle à plastron (*Turdus torquatus*)

5) Impacts et enjeux :

- Zone forestière : la tempête de novembre 1982 avait détruit une partie de la sapinière ;
- Présence d'une construction en dur correspondant à un ancien relais TV et d'un édifice représentant une Croix de plusieurs mètres de haut, sur un socle en béton, dans la lande ;
- Milieu traversé par plusieurs chemins de randonnée, pratiqués par des marcheurs, des VTT, des motos ;
- L'installation d'une plate forme d'observation au sommet du Montoncel, par la commune de Lavoine, est prévue. Elle respectera l'intégrité des milieux et des espèces.

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- Conservation en l'état, compatible avec une gestion douce de la forêt (exploitation possible, pas d'ouverture de desserte, pas de substitutions d'essences).

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRRM, CREN, PNRLF.

6.3. Propositions d'actions en 1997 :

- Animation.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Suivis scientifiques ;
- Information des propriétaires sur l'avancement du site Natura 2000 par un bulletin d'information annuel ;
- Étude écologique et cartographie des Habitats de la Directive.

7) Bilan :

7.1. Évolution :

Evolution passée : pâturage extensif ;

Evolution actuelle : vieillissement de la Lande, qui est colonisée par des espèces ligneuses ;

L'évolution de la lande est négligeable depuis six ans (résultats des suivis scientifiques). Pourtant, la dynamique naturelle de la lande conduira inexorablement vers une fermeture du milieu.

7.2. État de conservation des Habitats :

Habitat 9120 : La hêtraie de l'entité 15 appartient aux hêtraies/hêtraies-sapinières atlantiques de l'étage montagnard (de *Illici-Fagion*). Le houx est absent du cortège floristique, par contre la présence de la Corydale à vrille (*Corydalis claviculata*), plante dont le caractère atlantique est marqué, et la présence abondante d'épiphytes (lichens) témoignent d'un bon état de conservation de cet habitat.

Habitat 4030 : la lande à myrtille du sommet du Montoncel est en cours de fermeture, par la colonisation des ligneux. Son état de conservation est correct pour l'instant.

7.3. Maîtrise foncière ou d'usage :

Le statut foncier relève du domaine privé. Aucune animation n'a été entreprise auprès des propriétaires, qui sont nombreux et répartis sur cinq communes, trois départements et deux régions.

<p>7.4. Suivis scientifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la colonisation de la Lande à myrtille (habitat 4030) par les ligneux : l'indicateur de suivi est le recouvrement des ligneux sur une placette (10 m x 10 m). <p>Les résultats, au bout de quatre années, ne permettent pas de mettre en évidence une fermeture du milieu. La lande évolue très lentement. La colonisation ligneuse de la lande semble se réaliser soit à partir de la germination de sapins (<i>Abies alba</i>) sous la myrtille, soit à partir d'une colonisation par taches de fourrés à sorbiers (<i>Sorbus aria</i>), espèce qui drageonne. D'autre part, les jeunes plants de sapins, qui sont vraisemblablement abrutis par les chevreuils, très nombreux sur le site, s'accroissent lentement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un suivi de la station à Ail de la Victoire (<i>Allium victorialis</i>) conclut à une bonne conservation de l'espèce. 	
<p>7.5. Amélioration des connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le lézard vivipare, observé en 2003 se reproduit dans les landes du Montoncel. - A noter que le précédent DOCOB signalait la présence du merle à plastron dans la lisière de la hêtraie (LPO, 1990). Aucune donnée supplémentaire concernant cette espèce n'a été recueillie depuis 1997. 	
<p>7.6. Génie écologique : Aucune action prévue</p>	
<p>7.7. Conclusion, bilan :</p> <p>L'objectif de conservation en l'état du site est atteint. Les habitats évoluent lentement et ne semblent pas menacés à cours terme. Toutefois l'habitat 4030 (landes sèche des <i>Calluno-Ulicetea minoris</i>) tend à long terme, de part sa dynamique naturelle, vers un stade forestier. Il convient d'assurer le maintien de cet habitat dans un bon état de conservation au sens de la directive "Habitat".</p> <p>On peut noter également que le sommet du Montoncel présentera de nombreux édifices anthropiques après l'installation prochaine d'une plate-forme d'observation. Pour que cette initiative permette aux randonneurs et aux visiteurs de mieux apprécier l'attrait paysager du site, il faudra dans le même temps limiter toute autre construction future. De même, le démantèlement de l'ancien support de l'antenne TV améliorerait l'attrait paysager du site.</p>	
<p>8) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :</p>	
<p>8.1. Objectifs de gestion :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conservation en l'état du site; compatible avec une gestion douce de la forêt ; 2) Maintien de l'habitat 4030 dans un bon état de conservation ; 3) Maintien de l'attrait paysager du site. 	<p>8.2. Nouvelles propositions d'actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poursuite des actions d'animation auprès des propriétaires privés (sensibilisation des propriétaires forestiers de la Hêtraie et concertation avec les propriétaires de la Lande en vue d'une maîtrise foncière par convention de gestion ou mise en place de contrats) ; - Poursuite des suivis scientifiques ; - Coupe de ligneux à envisager sur la lande L'étude complémentaire réalisée actuellement par le CREN précisera s'il convient de réaliser des coupes ponctuelles de fourrés de sorbier et s'il convient de gyrobroyer périodiquement (tous les 6 ans) les ligneux de la landes ; - Envoi aux propriétaires d'une fiche technique concernant la gestion forestière douce à adopter dans le site Natura 2000 et des informations concernant l'entité U15.
<p>8.4. Coût des actions :</p> <p>Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).</p> <p>Envoi d'une fiche technique à chaque propriétaire de la hêtraie concernant les techniques de traitement en futaie irrégulière ou jardinée : 3050 €.</p> <p>Suivis scientifiques : 3050 €.</p> <p>Le coût des travaux éventuels n'a pas été estimé.</p>	
<p>8.5 Principaux acteurs concerné : APCPNRMM, PNRLF, CRPF, Communes, propriétaires.</p>	
<p>8.3. Conclusion :</p> <p>Les landes et les hêtraies du Montoncel, au-delà de leurs intérêts patrimoniaux (habitats d'intérêt communautaire), occupent le point culminant du massif des Bois Noirs et revêtent un intérêt paysager important. Pour ces deux raisons, il convient de préserver ces milieux.</p> <p>La conservation de la hêtraie passe par la pratique d'une gestion sylvicole adaptée. A ce niveau, c'est la sensibilisation des propriétaires, en partenariat avec le CRPF, qui doit être privilégiée.</p> <p>Le maintien de la lande, impose de poursuivre les suivis scientifiques concernant la dynamique de cet habitat, pour mieux juger de son évolution. Des coupes de quelques ligneux pourraient être envisagées, à plus long terme. Dans ce cas, la voie des contrats à souscrire auprès des propriétaires doit être privilégiée et suppose que soit développée une forte action d'animation.</p>	

Fiche 16 : Mégaphorbiaies des ruisseaux de la Besbre, de l'Etui et du Petit Besbre (U16)

1) Description du site :

Les mégaphorbiaies présentes dans les Bois Noirs sont situées généralement en lisière forestière ou le long de certaines portions de ruisseaux. L'unité 16 regroupe quelques portions des trois ruisseaux liés à trois tourbières majeures des Bois Noirs. Ces portions linéaires comprennent des mégaphorbiaies s'étalant de part et d'autre des ruisseaux sur une largeur généralement inférieure à 10 mètres. Elles sont très localisées, en mosaïque avec la sapinière, situées préférentiellement à l'emplacement d'évasements légers de la vallée ou d'éclaircies forestières. Elles présentent une végétation exubérante de hautes herbes sur des sols frais.

2) Surface approximative :

La surface cumulée des mégaphorbiaies est de l'ordre de 6 ha..

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines du Massif Central	6430	37.8	Fiche habitat 7	4 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

5) Impacts et enjeux :

- Zone forestière : les techniques d'exploitations forestières ont une influence directe sur le bon état de conservation de l'entité. Les mégaphorbiaies sont en effet étroitement liées à la densité du couvert forestier et à l'alimentation en eau. (Aucune coupe forestière n'a été observée depuis 1997 à proximité de cette entité).

6) Mise en œuvre du Document d'objectifs pour la période 1997-2003 :

6.1. Objectifs et moyens de gestion en 1997 :

- Conservation des habitats et maintien de l'intégrité du réseau hydrographique

6.2. Partenaires pour la mise en œuvre du DOCOB :

APCPNRMM (responsable de la mise en œuvre du DOCOB), PNRLF, CREN, CRPF.

6.3. Proposition d'actions en 1997

- Animation.

6.4. Actions réalisées durant la mise en œuvre du DOCOB :

- Etude préalable à la mise en œuvre des actions du document d'objectifs, réalisée par le CREN (analyse du foncier, relevés de végétation, diagnostic écologique) ;
 - Information des propriétaires sur l'avancement du site Natura 2000 par un bulletin d'information annuel ;
 - Sensibilisation des propriétaires forestiers à la bonne conduite sylvicole à adopter pour préserver l'habitat 4030 (envoi d'une fiche technique comportant des recommandations sylvicoles).

7) Bilan :

7.1. Évolution :

L'évolution de cette entité est directement liée aux conditions écologiques, générées par l'exploitation forestière et fluctuant au cours du temps. Depuis 1997, ces conditions n'ont pas varié et l'évolution a été quasi nulle. On peut considérer que ces micro-habitats, morcelés et linéaires le long des cours d'eau, manifestent une certaine plasticité en fonction des conditions écologiques.

7.2. État de conservation des Habitats :

Habitat 6430 : état de conservation correct, toutefois le cortège floristique des mégaphorbiaies alpines auxquelles ces formations sont rattachées est rarement retrouvé (voir fiche habitat 7).

7.3. Animation - Maîtrise foncière :

L'entité relève du domaine privé. La maîtrise foncière n'est pas un objectif dans cette unité. L'analyse foncière fait état d'un grand nombre de propriétaires.

7.4. Suivis scientifiques :

Aucun suivi réalisé.

<p>7.5. Amélioration des connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relevés phytosociologiques réalisés ; - Inventaire Amphibiens- Reptiles ; - Un individu mâle de Gélinoche des Bois, espèce de l'annexe I de la Directive "Oiseaux", a été aperçu par la LPO dans la mégaphorbiaie de la source du Petit Besbre en 2000. Cette espèce, de haute valeur patrimoniale, est donc présente sur le site, bien que l'importance de sa population soit totalement inconnue. Il serait intéressant de réaliser un état de lieux de la population de la gélinoche et un inventaire de son habitat en vue de renforcer la préservation de cette espèce très rare et en limite d'aire de répartition. Toutefois, cette mesure ne sera pas proposée dans le cadre des actions de gestion Natura 2000, qui concernent pour l'instant uniquement la Directive "Habitat". 	
<p>7.6. Génie écologique : Aucune action prévue</p>	
<p>7.7. Conclusion, bilan : L'objectif de conservation en l'état du site est atteint. Les actions programmées ont été réalisées et devront être reconduites pour les six années à venir.</p>	
<p>8) Propositions d'actions pour la période 2004-2009 :</p>	
<p>8.1 Objectifs de gestion : Conservation en l'état du site, compatible avec une gestion douce de la forêt.</p>	<p>8.2. Nouvelles propositions d'actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information des propriétaires sur l'avancement du site Natura 2000; - Poursuite de la sensibilisation des propriétaires forestiers à la bonne conduite sylvicole à adopter pour préserver l'habitat 4030 ; - Suivi des habitats (passage de contrôle au cours de la mise en œuvre du DOCOB) ; - Envoi aux propriétaires d'une fiche technique sur la gestion à adopter dans les zones tampons des tourbières et aux abords des mégaphorbiaies (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau).
<p>8.4 Coût des actions : Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans. Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).</p>	
<p>8.5 Principaux acteurs concernés : APCPNRMM, PNRLF, CRPF, propriétaires, communes.</p>	
<p>8.3 Conclusion : Les objectifs de gestion du site et les actions à développer restent semblables à celles de 1997.</p>	

Fiche 17 : Tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17)

1) Description du site :

La tourbière de la Goutte de l'Enfer, d'une surface approximative de 3,9 hectares, est localisée à 1100 mètres d'altitude à Saint-Priest-la-Prugne, dans le Département de la Loire. D'amont en aval, le long du ruisseau de la goutte de l'Enfer, on distingue une boulaie hygrophile de bas marais, séparée d'une sapinière sur tourbe et d'un bombement typique, par une zone avec des éboulis grossiers qui pourrait correspondre à une ancienne moraine. Une prairie humide à *Juncus acutiflorus* et une saulaie à *Salix aurita* et *Salix atrocinerea* sont également présentes à proximité de la tourbière.

2) Surface approximative :

La surface est approximativement de 3,9 ha. La cartographie, réalisée en 2003, présente toutefois une imprécision et devra être affinée par une étude complémentaire.

3) Habitats Natura 2000 présents :

Habitat	Code Natura 2000	Code CORINE Biotope	Fiche Habitat	Surface approximative
Tourbière haute active*	7110*	51.1	Fiche habitat 1	0.6 ha
Tourbière boisée* (deux types de Tourbière boisée sont présents)	91D0*	44A	Fiche habitat 2	3 ha
Forêts acidiphiles des <i>Vaccinio Piceetea</i>	9410	42.2	Fiche habitat 6	0.3 ha

4) Espèces à valeur patrimoniale :

Espèces végétales : *Empetrum nigrum*, *Vaccinium microcarpum*, *Bazzania trilobata*, *Circea alpina*.

5) Impacts et enjeux :

- Activité humaine : une plantation d'Épicéas est à noter sur le haut marais. Ces arbres présentent toutefois un faible développement et n'occupe qu'une surface réduite.
- Enjeu lié au maintien de l'alimentation en eau de la tourbière et à la protection des zones humides situées en amont du site.

6) Bilan :

La tourbière de la Goutte de l'Enfer présente un fort intérêt patrimonial avec deux habitats Natura 2000 prioritaires. Non retenue en 1997 (parce qu'inconnue), elle doit être intégrée au site Natura 2000 des Bois Noirs. Aucun dialogue n'a été engagé avec les propriétaires.

6.1. Évolution :

Le pourtour du haut marais est colonisé par des bouleaux et des épicéas. La dynamique des ligneux est probablement lente.

6.2. État de conservation des habitats :

Les habitats sont bien conservés. Ils présentent néanmoins un stade d'évolution avancé. C'est particulièrement vrai pour l'habitat 7110 qui a une forme bombée caractéristique avec un talus marqué. Ce bombement très évolué, marqué par la présence abondante de callune (*Calluna vulgaris*) et de myrtille (*Vaccinium myrtillus*), reste actif dans sa plus grande partie avec des buttes de sphaignes (*Sphagnum fuscum* et *Sphagnum capillifolium*) bien développées (partie amont et centre du bombement). La partie aval est plus sèche, en cours de minéralisation et les sphaignes sont progressivement remplacées par des Hypnacées.

Des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans la tourbière boisée, au niveau de la boulaie hygrophile et de la sapinière sur tourbe. Ces relevés ont valeur d'état initial et caractérisent l'habitat prioritaire 91D0 :

- Le relevé réalisé dans la boulaie, montre un faciès asséché du *Sphagno-Betulion pubescentis*, avec des essences à tendance forestière comme le chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*). Toutefois, cette situation varie et on rencontre dans la boulaie d'autres espèces traduisant une plus forte hygrométrie : *Viola palustris*, *Ajuga reptans*, *Caltha palustris*, *Lysimachia nummularia*, *Veratrum album*.

Le relevé réalisé dans la zone 4, est typique de l'association des *Betulo-Abietetum*, Lemée 1993, de la classe *Vaccinio-Piceetea* caractérisée ici par un nombre d'espèces très faible, une hauteur de tourbe importante et un sol recouvert d'un tapis de sphaignes.

7) Propositions d'actions pour la période 2005-2010 :	
<p>7.1. Objectifs de gestion</p> <p>1) Incorporation de la tourbière de la Goutte de l'Enfer dans le site Natura 2000 des Bois Noirs ;</p> <p>1) Maintien dans un bon état de conservation des habitats de la tourbière et restauration du haut marais ;</p> <p>2) Conservation stricte du mode d'alimentation en eau ;</p> <p>3) Maîtrise foncière sur l'ensemble du site ;</p> <p>4) Amélioration des connaissances.</p>	<p>7.2. Nouvelles propositions d'actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actions d'animation, de concertation et de sensibilisation des propriétaires, - Étude complémentaire concernant l'analyse du foncier et la précision exacte des surfaces des habitats Natura 2000 ; - Suivi des habitats (passage de contrôle au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB) ; - Coupe sélective d'épicéas sur le haut-marais et dans la sapinière sur tourbe ; - Acquisition foncière à privilégier ; - Envoi aux propriétaires d'une fiche technique sur la gestion des zones tampons des tourbières (gestion forestière douce par futaie irrégulière ou futaie jardinée, absence de drainage, pas de perturbation de l'écoulement de l'eau)
<p>7.3. Coûts :</p> <p>Le coût du bulletin annuel d'information est estimé pour l'ensemble du site à 9150 € pour la période de six ans.</p> <p>Le volet « animation – concertation – gestion administrative » est globalisé à l'échelle du site et correspond au salaire à mi-temps d'un chargé de mission (114300 € pour six années).</p> <p>Étude complémentaire (analyse foncière, précision des surfaces des Habitats, précisions des travaux) : 1000 €</p> <p>Élimination d'épicéas (0,3 ha sur le haut marais et quelques individus çà et là) : 900 €</p> <p>Acquisition foncière : 3700 €.</p>	
<p>8.5. Conclusion :</p> <p>La valeur patrimoniale de la tourbière de la Goutte de l'Enfer mérite que cette unité écologique soit rattachée au site des Bois Noirs. La gestion de ces habitats doit être assurée durablement.</p>	

2. Les fiches-habitats et espèces

Fiche-habitat n°1 : Tourbières hautes actives

Fiche-habitat n°2 : Tourbières boisées

Fiche-habitat n°3 : Forêts de pentes, éboulis, ravin du *Tilio-Acerion*

Fiche-habitat n°4 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*)

Fiche-habitat n°5 : Tourbières de transition et tremblants

Fiche-habitat n°6 : Forêts acidiphiles des *Vaccinio-Piceetea*

Fiche-habitat n°7 : Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif Central

Fiche-habitat n°8 : Hêtraies acidiphiles atlantiques à houx

Fiche-habitat n°9 : Landes sèches des *Calluno-Ulicetea*

Fiche-espèce : Damier de la Succise

Tourbières hautes actives

Code NATURA 2000 : 7110*

Code Corine Biotope : 51.1

Entités U5, U6, U8, U9, U11, U12, U4, U17

Habitat Prioritaire : oui

Surface couverte par cet habitat : à définir



Talus du haut marais de U17 (Tourbière de la Goutte de l'Enfer, non comprise dans le site Natura 2000 des Bois Noirs en 2003). Photo EM



U8 : Haut marais actif de l'écosystème tourbeux de la Haute vallée de l'Etui. Photo EM.

CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Situation, Physionomie :

Cet habitat est particulièrement bien représenté dans le site des Bois Noirs, avec des formes caractéristiques de bombements ombrotrophes. Les entités U5, U6 et l'entité U8, dans une moindre mesure, présentent les bombements les plus remarquables, avec un talus marqué (de 3 à 5 mètres). L'habitat pour les entités U9, U11 et U12 reste plus marginal et moins typique, soit parce qu'il a évolué vers une tourbière boisée (U9) soit parce qu'il est fragmentaire (U11, U12 et U4). Cet habitat se situe dans les hauts marais actifs, aux abords des plus hauts sommets des Bois Noirs, à une altitude supérieure à 900 mètre.

La présence de buttes de sphaignes, jusqu'à plus d'un mètre de diamètre, constitue l'élément typique de cet habitat de haut-marais ombrotrophe, alimenté essentiellement par les eaux de pluie. C'est sur ces buttes qu'a lieu la turfigénèse¹.

L'habitat 7110 présente un stade évolué dans les Bois Noirs avec la présence fréquente de plantes vivaces, en particulier des Ericacées (Callune, Myrtille, ...) et par une colonisation par les ligneux (Pins sylvestre et Bouleau). Toutefois, l'alternance de buttes et de dépressions (gouilles¹) reste suffisamment marquée pour créer à la surface de la tourbière une mosaïque d'habitats et une microtopographie caractéristique.

Composition :

Les communautés de tourbières hautes actives des Bois Noirs sont médio-européennes, avec la présence d'espèces à tendance boréale (espèce en gras).

Espèces de bryophytes : *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum fuscum*, *Polytricum strictum*, *Hylocomium splendens*...

Autres espèces végétales : *Andromeda polifolia* , *Vaccinium microcarpum*, *Empetrum nigrum*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Eriophorum vaginatum*, *Trichophorum cespitosum*, *Pinus sylvestris*, *Drosera rotundifolia* (U5 et U8), *Betula alba*, *Rhynchospora alba* (cuvettes oligotrophes U5 et U8), *Carex rostrata*, *Molinia caerulea*, *Picea abies*, *Vaccinium myrtillus*, *Melampyrum pratense*, *Potentilla erecta*, *Deschampsia flexuosa*

L'habitat 7110 des entités U4 et U11 ne comporte pas d'espèces protégées ou patrimoniales.

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

Végétation des tourbières acides eurosibériennes, surtout localisées en France à l'étage montagnard :

Classe : *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici*

Communautés continentales et boréales :

Ordre : *Sphagnetalia magellanici*

Alliance : *Sphagnion magellanici*

Association : *différente association peuvent être présentes :*

Eriophoro vagiati-Trichophoretum cespitosi

Sphagnetum fuscii

Sphagnetum magellanici

Vaccinio oxycocco-Callunetum vulgaris

A noter que des communautés de gouilles de hauts marais, à végétation plus hygrophile, peuvent également être présentes :

Classe : *Scheuchzerietalia palustris*

Seule deux stations à *Rhynchospora alba*, présente sur les entités U5 et U8, peuvent être rattachées à ce groupe, même si certaines espèces caractéristiques sont absentes.

La végétation des buttes de hauts marais ombrotrophes (*Sphagnetum magellanici*) est le groupement le plus représenté, omniprésent sur les bombements, en dehors des replats inondés et des zones boisées.

État de conservation, évolution prévisible et valeur patrimoniale :

L'état de conservation de cet habitat, présentant une dynamique très lente, peut être considéré comme stable sur le site depuis 1997.

L'état de conservation est particulièrement remarquable pour les entités U5 et U8, avec la présence de bombements prononcés, avec des épaisseurs de tourbe¹ de plus de 5 mètres.

Toutefois, la présence importante de la Callune et le développement des ligneux traduisent un assèchement et une minéralisation de surface. Les tourbières hautes actives sur le site des Bois Noirs tendent lentement vers des stades de hauts marais ombrotrophes évolués (*Sphagnetalia magellanici*) et de Sapinière à Bouleau sur tourbe (*Betulo-Abietetum*) ou de Pinèdes sur tourbe.

RISQUES ET ENJEUX :

Cet habitat est stable et évolue très lentement. Les principaux risques correspondent à des perturbations anthropiques (captage d'eau, enrésinement, exploitation de tourbe, piétinement). L'habitat est très sensible à toute perturbation de son fonctionnement hydrologique.

L'évolution naturelle de cet habitat à long terme tendrait vers une Tourbière boisée du haut-marais (Thebaud, 2003), groupement vicariant subatlantique des pessières sur tourbe plus orientales. Cette évolution est très lente et semble directement liée à une modification climatique récente.

PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION :

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

- Maîtrise foncière
- Préservation du fonctionnement hydrologique des sites
- Non gestion de l'habitat, "laisser faire" la dynamique naturelle
- Réhabilitation de l'habitat (coupe d'essences exotiques)

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

- Poursuite des suivis mis en place (suivi de l'évolution des boisements (U8) ; suivi par photographie, suivis des espèces typiques ou de haute valeur patrimoniale);
- Elimination des essences exotiques (Epicéas communs, Epicéas de Sitka et Pins Weymouth) concernant principalement les entités U5, U8, U10, U11 et U17

Identification des acteurs concernés :

Communes

Communautés de Communes

Conseil Général de la Loire

PNRLF

APCPNRMM

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Voir références bibliographiques du cahier d'habitat 7110*

Tourbières boisées*

Code NATURA 2000 : 91D0*

Code Corine Biotope :

44.A1 - Boulaie à sphaignes

Entités U4, U5, U6, U7, U8, U10, U13, U14, U17

Habitat Prioritaire : oui

Surface couverte par cet habitat : supérieure à 10 ha, à préciser



U5 :

Boulaie à sphaignes (*Betulion pubescenti*) Photo EM

Code NATURA 2000 : 91D0*

Code Corine Biotope :

44.A2 – Tourbières boisées à pins sylvestres

Entités U5, U6, U9, U14

Habitat Prioritaire : oui

Surface couverte par cet habitat : à déterminer



U5 :

Tourbière boisée à pins sylvestres. Photo EM.

Code NATURA 2000 : 91D0*

Code Corine Biotope :

44.A4 ou 42.2 – Sapinières sur tourbe,

Habitat Prioritaire : oui

Entités U4, U8, U14, U17

Surface couverte par cet habitat : à déterminer



Tour

bière de la Goutte de l'Enfer (U17), non comprise dans le site Natura 2000 des Bois Noirs en 2003 : Sapinière sur tourbe, Photo EM

CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Situation, Physionomie :

Cet habitat, compris entre 1000 et 1200 mètres d'altitude, correspond à des forêts de feuillus ou de conifères sur substrats tourbeux humides à mouillés, dont le niveau de la nappe phréatique est en permanence élevé ou supérieur au niveau environnant. L'eau est toujours très pauvre en éléments nutritifs (tourbières hautes et bas marais acides).

Il existe trois types de tourbières boisées dans les Bois Noirs, chacun dominé par trois essences forestières ; *Betula alba*, *Pinus sylvestris* et *Abies alba* et avec des modes d'alimentation en eau différents :

- **les boulaies hygrophiles à sphaignes** (*Betulion pubescentis*) correspondent à des groupements minérotrophes de bas marais. Ce groupement se situe sur les replats humides ou inondés non loin des sources et des ruisseaux, où il peut occuper des espaces importants en contrebas des hauts-marais. Il est en lien dynamique avec le marais de transition qu'il colonise activement. Ces boulaies hygrophiles évoluent vers un stade plus asséché envahi par *Abies alba* et tendent progressivement vers des groupements proches des sapinières sur tourbe (*Betulo Abietetum* Lemée 1995) ;
- **les pinèdes développées sur le haut marais**, correspondent à des groupements ombrotrophes, avec un assèchement et une minéralisation en surface. Ces bombements tourbeux très évolués peuvent être très prononcés avec la persistance d'un talus (U5, U6, U9 et U14). On classe les hauts- marais en tourbières boisées dès que la densité des arbres atteint un certain seuil (25% de recouvrement). Des buttes de sphaignes actives et caractéristiques peuvent perdurer. On pourra donc retrouver des espèces du cortège caractéristique des tourbières hautes actives évoluées ;
- **les sapinières à bouleaux sur tourbe** (*Betulo-Abietetum*, Lemée 1995) correspondent à une association forestière spécialisée, peu étendue et peu répandue, considérée comme un groupement endémique d'Auvergne vicariant des pessières sur tourbes de l'Est de la France. Ce groupement peu étendu occupe actuellement les pentes de bordure des hauts-marais actifs ; on le retrouve également dans des replats tourbeux humides en marge des hauts-marais et le long des sources, où il entre en transition avec les boulaies hygrophiles à sphaignes plus minérotrophes. Cette sapinière, plus ouverte que la sapinière sur sol minéral des Bois noirs, possède un sol frais, recouvert d'un tapis de sphaignes. La hauteur de tourbe est importante. L'alimentation en eau peut être considérée ici comme mixte, à la fois soligène et ombrogène.

Composition :

Boulaie à sphaignes : *Betulion-pubescentis* :

Bryophytes : *Sphagnum palustre*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum girgensohnii*, *Polytrichum commune*, ...

Spermaphytes : *Betula alba*, *Viola palustris*, *Agrostis canina*, *Polygonum bistorta*, *Dactylorhiza maculata*, *Abies alba*, *Salix cinerea*, *Carex echinata*, *Carex rostrata* (correspond au stade les plus hygrophiles, présent également dans les tourbière de transition), *Molinia caerulea*, *Vaccinium myrtillus* (dans les secteurs les plus asséchés, par exemple à la base des troncs des bouleaux, présentant des exhaussements), *Alnus glutinosus* est présent seulement dans les entités U4 (Tourbière présentant la plus basse altitude du site des Bois Noirs) et U5 (seulement quelques individus).

Ce groupement est en mosaïque avec de nombreux groupements soligènes. Ainsi, de nombreuses plantes hygrophiles sont présentes dans les relevés floristiques.

Pinèdes sur tourbe : *Vaccinio-Picetum* :

Le cortège d'espèces rencontrées est proche de celui des tourbières hautes actives évoluées.

Bryophytes : la strate muscinale offre un très fort recouvrement avec les sphaignes et diverses autres espèces, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum commune*, *Hypnum splendens*,... Ptéridophytes : *Dryopteris carthusiana*,

Spermaphytes : *Pinus sylvestris*, *Betula alba*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Eriophorum vaginatum* ;

Sapinière à bouleau sur tourbe : *Betulo pubescentis-Abietetum albae*, Lemée 1995 :

Bryophytes ou Ptéridophytes : des espèces appartenant à la classe des *Vaccinio-Piceetea abietis* ; *Rhytidadelphus loreus*, *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum russowii* et *Ptilium crista-castrensis* ; les espèces plus héliophiles comme *Sphagnum capillifolium* et *Sphagnum magellanicum* sont fréquentes mais peu abondantes ; *Dryopteris dilatata*, *Lycopodium annotinum* (U5).

Spermaphytes : *Abies alba*, *Betula alba*, *Vaccinium myrtillus*, , *Deschampsia flexuosa*.

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

Forêts marécageuses à légèrement tourbeuses collinéennes (Boulaie hygrophile minérotrophe à sphaignes)

Classe : *Alnetea glutinosae*

Ordre : *Alnetalia glutinosae*

Alliance : *Betulion pubescentis*

Alliance : *Alnion glutinosae*

Association : *Sphagno alustris-Betuletum pubescentis*

Sphagno fimbriati-Betuletum pubescentis

Sphagno recurvi-Betuletum pubescentis

Les stations des Bois Noirs se positionnent à l'étage montagnard et elles sont trop acides pour l'Aulne, qui apparaît toutefois dans la tourbière du Sapey (U4) et sporadiquement dans la tourbière de la croix de l'Olivier (U5). Toutefois le statut de ce groupement est en cours d'étude dans les Bois Noirs et mérite une précision phytosociologique.

Il semblerait qu'il se rattache plutôt à l'alliance du *Betulion pubescentis*, Forêts tourbeuses acidiphiles.

Forêts installées sur milieux tourbeux, généralement en montagne (Sapinière à bouleaux sur sol tourbeux)

Classe : *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* ;

Association : *Betulo pubescentis-Abietetum albae*, Lemée 1995

Cet habitat fait partie de la classe de *Vaccinio-Piceetea*, tout comme toutes les sapinières des Bois Noirs. De ce fait, il peut être classé également dans l'habitat d'intérêt communautaire 9410, Sapinières hyperacidiphiles à Sphaignes (cahier d'habitat). Toutefois, des études phytosociologiques le présente comme un groupement typique d'Auvergne, à tendance boréale et vicariant des Pessières à sphaignes. Ainsi, il a été rattaché à l'habitat prioritaire 91D0*.

État de conservation, évolution prévisible et valeur patrimoniale :

L'état des tourbières boisées du site des Bois Noirs est diagnostiqué pour les trois types de tourbières boisées comme excellent, avec la présence d'espèces typiques.

Toutefois des perturbations, liées à des modifications hydriques pour les entités U4 et U14 ont influé ponctuellement sur l'état de conservation de ces habitats. Les suivis mis en place dans la tourbière des Roussis (U14) ne révèlent cependant aucune modification de cet état depuis 1999.

Les boulaies les plus remarquables de par leur surface s'observent pour U4, U5, U7.

Les Pinèdes des hauts-marais sont remarquables, de par leur état de conservation, caractérisé par des buttes de sphaignes bien développées sur des bombements ombrotrophes marqués (U6, U5, U9)

Les sapinières sur tourbe sont peu répandues, mais présentent un bon état de conservation et un intérêt patrimonial élevé.

L'habitat « tourbière boisée » des Bois noirs correspond à différentes situations, à la fois évolutives et fonctionnelles, représentées par des groupements végétaux en lien dynamique entre eux et avec d'autres habitats Natura 2000 (7110*, 7140, 9410) et des groupements soligènes (Saulaie, groupements des sources comme le *Chrysosplenion opposifolium*,...)

Ces milieux, qui dérivent de la colonisation ligneuse, se caractérisent par une évolution lente et leur bonne conservation ne paraît pas être remis en cause à court terme.

En schématisant, voici une succession possible :

Végétations de source, Saulaie → Tourbière de transition → Boulaie hygrophile minérotrophe à sphaignes (phase pionnière)

→ Sapinières à bouleau sur tourbe → Tourbière haute active → Pinèdes sur tourbe ou retour vers des Sapinières sur tourbe.

Certains auteurs évoquent une évolution naturelle à long terme lié à un assèchement des zones tourbeuses pouvant avantager cet habitat au détriment des tourbières hautes actives* (Thebaud, 2003).

RISQUES ET ENJEUX :

Les risques correspondent principalement à des interventions anthropiques :

- un drainage entraîne la disparition progressive des sphaignes et des plantes supérieures caractéristiques ;
- une plantation d'essence exotique ;
- une pression sylvicole brutale, pouvant conduire à la disparition d'espèces rares et typiques.

Ces habitats ont un très grand intérêt du fait de leur rareté.

De nombreuses espèces protégées ou menacées au niveau régional sont souvent présentes dans cet habitat. Une gestion particulière de ces milieux pourra être adaptée à la biologie de ces espèces. (*Allium victorialis* pour U4, *Lycopodium annotinum* pour U5, *Walthenbergia hederacea* et *Vaccinium vitis-idae* pour U14,...)

PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION :

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

- Laisser cours à la dynamique naturelle ;
- Restaurer la naturalité de l'habitat ;
- Suivre l'état de conservation de l'habitat
- Maîtrise foncière
- Préservation du fonctionnement hydrologique des sites

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

- Animation auprès des propriétaires en vue d'une maîtrise foncière ;
- Poursuite des suivis mis en place (suivi de la station à *Lycopodium annotinum*, U8);
- Elimination des essences exotiques (Epicéas communs, Epicéas de Sitka et Pins Weymouth) concernant principalement les entités U8, U10 et U11 en adoptant des techniques respectueuses du tapis végétal, très fragile.

Identification des acteurs concernés :

Communes

Communautés de Communes

Conseil général de la Loire

PNRLF

APCPNRMM

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Voir références bibliographiques du cahier d'habitat 91D0*

Forêts de PENTES, éBOULIS, RAVIN du Tilio-Acerion

Code NATURA 2000 : 9180*

Code Corine Biotope : 41.4

Entité U1

Habitat Prioritaire : oui

Surface couverte par cet habitat :

Quelques ares au Creux Saillant avec probablement d'autres mini-stations à découvrir sur éboulis des versants des vallées de la Credogne et du Creuzier



Forêts sur éboulis du *Tilio-Acerion*, U1. Photo EM.



Station à *Lunaria rediviva* pouvant être rattachée à l'habitat 9180*.

Photo EM

CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Physionomie :

Il s'agit de forêts dominées par des essences nomades, installées en ubacs et sur des éboulis grossiers, couverts de mousses et de lichens. Ces peuplements de petites surfaces correspondent à un climax stationnel et s'insèrent dans une mosaïque d'habitat en particulier des hêtraies acidiphiles (habitat 9120) et des forêts alluviales résiduelles (Habitat 91EO).

Les tilleuls dominent la strate arborescente, accompagnés par des frênes.

Sols pauvres en terre fine ;

Pente forte recouverte.

Composition :

Les conditions édaphiques, climatiques et topographiques très rudes empêchent l'installation des espèces climaciques (Chêne, Hêtre, Sapin).

Forêts mélangées d'espèces secondaires : *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus scabra*, *Sorbus aucuparia*, *Sambucus rubra*, *Corylus avellana*.

Les espèces de la strate inférieure : *Lunaria rediviva*, *Asperula odorata*, *Ribes alpinum*, *Rubus sp.*, *Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon*.

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association :)

Dans la Credogne, ces différents groupements sont rattachés aux forêts hygrosclaphiles du *Lunario-Acerion*. Toutefois, ils présentent également de fortes similitudes avec les Tillaies hygrosclaphiles, calcicoles à acidiclinales, du Massif Central et des Pyrénées (cahier habitat). Ces communautés, installées sur éboulis, du collinéen au montagnard appartiendraient alors à l'association du *Tilio platyphilli-Acerion pseudoplatani* avec une race à *Lunaria rediviva*

La strate arbustive est dominée par le Coudrier. Une variation trophique, variante neutroacidiline à acidiline avec *Luzule des Bois* (*Luzula sylvatica*), Oxalide petite oseille (*Oxalis acetosella*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) est bien présente au Creux Saillant.

État de conservation et évolution prévisible :

Bon état de conservation,

Aucune modification observée depuis 1997

L'habitat présente vraisemblablement une dynamique faible, stoppée par l'instabilité du substrat.

Valeur patrimoniale :

Habitat prioritaire au sens de la Directive « habitats ».

RISQUES ET ENJEUX :

Le risque majeur est le non respect des règles de l'Espace Boisé Classé. Ces tillaies s'insèrent dans une mosaïque d'habitats, dont certains peuvent faire l'objet d'une sylviculture plus dynamique. On s'efforcera de ne pas réaliser des coupes trop brutales ni de coupes rases sur les peuplements situés en contact avec les zones à tillaies. L'enjeu consiste à respecter le cortège spontané de l'habitat par le maintien de la composition en essences ligneuses autochtones et proscrire toutes transformations par plantations d'essences soit résineuses soit caducifoliées.

PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION :

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

Maintien permanent du couvert forestier.

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

Concernant ces peuplements difficilement accessibles, une gestion limitée à des interventions ponctuelles comme un rajeunissement éventuel de quelques cépées par recépage partiel ou total, peut être envisagée, mais ne semble pas nécessaire dans l'immédiat.

Passage de contrôle au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB.

Identification des acteurs concernés :

Propriétaires forestiers, Commune de Saint-Victor-Montvianeix, CRPF d'auvergne, ONF, PNRLF.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Voir références bibliographiques du cahier habitat 9180*.

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)

Code NATURA 2000 : 91E0*

Code Corine Biotope : 44.3

Entité U1

Habitat Prioritaire : oui

Surface couverte par cet habitat : 0,5 ha environ (à préciser)



Vallée de la Credogne, photo EM. Caractéristiques de L'Habitat sur le site :

Situation, Physionomie :

Cet habitat occupe le lit majeur de la Credogne et du Creuzier, dans la zone recouverte d'alluvions récentes et soumise à des crues régulières. Cet habitat se situe directement en bordure des cours d'eau, sur une ripisylve pouvant être très étroite, du fait de l'encaissement important des vallées du site.

Il se retrouve également au niveau d'une Hêtraie-Aulnaie à Lunaire et une Aulnaie à Frênes sur atterrissements alluviaux. Ces deux stations occupent une surface de quelques mètres carrés.

L'habitat sur la vallée de la Credogne se rapproche des Aulnaies-frênaies des rivières à eaux rapides à Stellaire des Bois et à Renoncule à feuilles d'Aconit sur alluvions siliceuses. L'Aulne glutineux et le Frêne sont dominants.

Composition :

Alnus glutinosa, *Fraxinus excelsior*, *Carex remota*, *Stachys sylvatica*, en mélange avec une flore de mégaphorbiaies montagnardes, *Chaerophyllum hirsutum*, *Ranunculus aconitifolius*, *Filipendula ulmaria*, *Cicerbita plumieri*, ...

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

Classe : *Quercus robur-Fagetum sylvaticae*

Ordre : *Populetalia albae*

Alliance : *Alno-Padion*

Association : *Stellerio nemori-Alnetum glutinosae* pourrait être présente sur le site, mais cela nécessiterait une confirmation.

État de conservation et évolution prévisible :

Cet habitat, situé en fond de vallon, est difficilement accessible. Fortement morcelé et réduit bien souvent à une frange ténue, il présente un état de conservation stable depuis six ans.

Cet habitat semble relativement stable par les phénomènes de crues qui empêchent le développement des essences sociales (Hêtres, Sapin).

Valeur patrimoniale :

Cet habitat, bien que fortement morcelé, participe à la biodiversité de la Vallée de la Credogne.

Il peut également comporter dans son cortège des espèces patrimoniales intéressantes comme *Oreopteris limbosperma*, fougère peu commune, et *Carex laevigata*.

RISQUES ET ENJEUX :

- Enrésinement du fond de vallée ;
- Forte dépendance vis-à-vis de la dynamique fluviale.

PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION :

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

Veiller à respecter le cours d'eau et sa dynamique

Gestion conservatoire du site avec une régénération naturelle à privilégier

Maintien permanent du couvert forestier

Les orientations de gestion, définies en 1997, à savoir le respect strict des règles de l'Espace Boisé Classé, sont à reconduire et permettront la conservation de cet Habitat dans la vallée de la Credogne.

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

Aucune action de génie écologique n'est programmée pour les 6 années à venir. Toutefois, des interventions ponctuelles, pour éviter les embâcles, peuvent être envisagées au cas par cas. Dans ce cas un suivi du bon état d'écoulement des berges peut être mis en place.

Suivi de l'habitat par un passage de contrôle au moins une fois au cours de la période de mise en œuvre du DOCOB.

Exploitation possible de quelques arbres arrivés à maturité.

Identification des acteurs concernés :

Commune de Saint-Victor-Montvianeix

CRPF d'Auvergne

ONF

PNRLF

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Voir références bibliographiques du cahier d'habitat 91E0* et en particulier :

BRUNEYRE L., 1970

CARBIENER R., 1964

DURIN L., 1967

GEHU J.-M., 1961

HUBERT A., 1986

OBERTI D., 1991

RAMEAU J.-C., 1996

RAMEAU J.C. et ESTRADÉ J., 1984

Tourbières de transition et tremblants

Code NATURA 2000 : 7140

Code Corine Biotope : 54.5

Entités U5, U6, U8, U9 et U11

Habitat Prioritaire : non

Surface couverte par cet habitat : à définir



U8 : Tourbière de Transition. Photo EM



U11 : Tourbière de Transition. Photo EM

CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Situation, Physionomie :

Cet habitat turfigène, situé à une altitude comprise entre 1000 et 1200 mètres, occupe une position intermédiaire entre les communautés soligènes et ombrogènes. Il présente une grande diversité de communautés végétales. Les tourbières de transition et les tremblants n'occupent jamais de grandes surfaces dans le site des Bois Noirs. Cet habitat a été cartographié dans cinq entités, bien qu'il soit beaucoup plus représenté dans les sites tourbeux, mais confiné à de très faibles surfaces. Il se cantonne généralement dans les replats inondés en pourtour des hauts-marais, le long des ruisselets ou en contrebas des sources. La plupart sont actuellement envahis par *Betula alba* et forment des cariçaies à sphaignes et jeunes bouleaux. Cet habitat se dispose en ceintures d'atterrissement oligotrophes à *Carex rostrata*.

Dans la haute vallée de l'Etui (U8), les marais de transition peuvent être cependant très évolués avec une alimentation en eau, préférentiellement ombrotrophique (par les précipitations). Il n'existe pas de véritable tremblants dans les Bois Noirs. Seules des cortèges d'espèces aquatiques peuvent se développer sous forme de radeau flottant, sur des surfaces de quelques m², au niveau ou à proximité des sources.

Composition :

On trouvera des espèces du cortège des *Scheuzerio-Caricetea* : *Carex rostrata*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, accompagnées par des hygrophiles comme *Dactylorhiza maculata*, *Caltha palustris*, *Menyanthes trifoliata* (U5), *Sphagnum sp.*, *Potentilla palustris*.

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

Le statut phytosociologique de cet habitat mérite une précision. La variabilité de cet habitat s'organise selon deux axes : sa répartition biogéographique et le pH de ces eaux d'alimentation. Parmi ces formations, figurent avant tout des cypéracées, et en particulier des Laïches.

Groupements acidiphiles : *Sphagno-Caricetum rostratae*.

État de conservation et évolution prévisible :

Cet habitat est représenté principalement par des groupements à *Carex rostrata*. En lien dynamique avec les autres habitats des tourbières. Son évolution naturelle tend vers une boulaie hygrophile à sphaigne (habitat 91D0*).

Valeur patrimoniale :

Ces communautés, assez peu développées dans les Bois Noirs, ont une grande valeur patrimoniale, du fait de leur caractère très hygrophile. Elles présentent un grand intérêt pour les invertébrés, notamment pour les peuplements d'odonates

RISQUES ET ENJEUX :

Sensible à toute action anthropique modifiant l'alimentation en eau des tourbières ;

Participe à la diversité des sites tourbeux ;

Imbriqué dans une mosaïque d'habitats, son maintien dépend de la gestion globale des écosystèmes tourbeux.

PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION :**Objectifs de conservation et de restauration des habitats :**

Préservation du fonctionnement hydrologique des sites

Élimination des essences exotiques (Epicéas communs, Epicéas de sitka, Pins Weymouth et Douglas)

Coupe éventuelle de bouleaux « bénéfique pour l'environnement ».

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

Non gestion. Laisser cours à la dynamique naturelle ;

Cartographie de cet habitat pour les entités 11 et 13 avec relevés de végétation à faire ;

Amélioration des connaissances vis à vis de l'entomofaune inféodée à ces milieux.

Identification des acteurs concernés :

Propriétaires privés

Communes concernées

CRPF d'Auvergne

PNRLF

APCPNRMM

CCPU

Conseil Général de la Loire

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Voir références bibliographiques du cahier habitat 7140

Forêts acidiphiles des *Vaccinio-Piceetea*

Code NATURA 2000 : 9410

Code Corine Biotope :

42.2 – Forêts acidiphiles des *Vaccinio-Piceetea*

Habitat Prioritaire : non

Entités U1, U8 et U17 (nouvelle unité non comprise dans le site Natura 2000 en 2003)

Surface couverte par cet habitat : à définir



Tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17) : Sapinière sur sol minéral avec bloc rocheux à *Bazzania trilobata*, photo EM



Bazzania trilobata sur éboulis, vallée du Creuzier (U1). Photo EM

CARACTERISTIQUE DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Situation, Physionomie :

Une grande partie de la sapinière des Bois Noirs peut être rattachée à la classe des *Vaccinio-Piceetea* du fait notamment de la diversité des mousses, de la densité du tapis végétal qu'elles forment et du développement spectaculaire des myrtilles. A noter que les sapinières sur tourbe classées dans l'habitat prioritaire « tourbières boisées » (91D0) peuvent être rattachées également aux *Vaccinio-Piceetea*.

Toutefois, seules les sapinières les plus typées, c'est à dire comprenant des espèces comme *Bazzania trilobata* et *Lycopodium annotinum* ont été retenues dans le site des Bois Noirs. Cela correspond à deux stations :

- une sapinière acidiphile à sphaigne sur éboulis présente sur le versant au Nord, de la vallée du Creuzier (U1), à 680 m d'altitude ;

Installée sur un éboulis de gros bloc stabilisés, au bas d'un imposant rocher sur la rive gauche du ruisseau, près de la route, sa superficie n'excède pas deux hectares ; le sapin constitue l'essentiel de la strate arborescente, avec un fort développement de *Bazzania trilobata* sur les blocs rocheux ;

- Une sapinière à Lycopode (*Lycopodium annotini* – *Abietetum albae*, Thébaud 1988) :

Ce groupement est strictement localisé entre 1200 et 1400 mètres d'altitude dans les anciennes vallées glaciaires de la partie nord du massif. La station des Bois Noirs, confinée sur versant nord, est située dans l'écocomplexe tourbeux de la Haute vallée de l'Etui (U8), à proximité de ruisselets et d'un bombement tourbeux. Cette sapinière est assez fermée (80% en moyenne), pauvre en espèces et dominée par *Abies alba*.

A noter, qu'une petite station à *Bazzania trilobata* située sur un éboulis de quelques mètres carrés, découverte en 2003 dans la tourbière de la Goutte de l'Enfer, peut être rattachée à l'habitat 9410. Cette station ne fait pas partie du site Natura 2000 des Bois Noirs.

Composition :

Sapinières acidiphile à sphaignes sur éboulis de la vallée du Creuzier (U1) :

Bryophytes : *Rhytidiadelphus loreus*, *Plagiothecium undulatum*, *Hylocomium splendens*, *Polytricum sp.*, *Dicranium scoparium*, *Leucobryum glaucum*, *Sphagnum sp.*, *Bazzania trilobata*

Ptéridophytes et spermatophytes : *Abies alba*, *Betula alba*, *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *Dryopteris dilatata*, *Deschampsia flexuosa*, *Rubus sp.*, *Polypodium vulgare*, *Dryopteris carthusiana*, *Blechnum spicant*, *Athyrium filix-femina*, *Ptilium crista-castrensis*.

Sapinière à *Lycopodium annotinum* (U8) : *Lycopodio annotini-Abietetum albae*, Thébaud 1998 :

En plus des caractéristiques des *Vaccinio-Piceetea*, on trouve ; *Lycopodium annotinum*, et des sphaignes de la section *acutifolia*.

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

Forêts installées sur milieux tourbeux, généralement en montagne : Sapinière à bouleau sur sol tourbeux :

Classe: *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* ;

Association : - *Lycopodio annotini-Abietetum albae* Thébaud 1988

Cet habitat peut être également classé comme appartenant à l'habitat prioritaire « Tourbières boisées » (91D0) (groupement de sapinière sur tourbe, typique d'Auvergne, à tendance boréale et vicariant des Pessières à sphaignes, habitat prioritaire.

État de conservation, évolution prévisible et valeur patrimoniale :

- Une visite de la station à *Bazzania trilobata* (U1) en avril 2003 témoigne d'un excellent état de conservation de l'habitat. Aucune intervention sylvicole n'a eu lieu depuis 1997. Cette sapinière constitue une enclave montagnarde boréo-continentale dans l'étage collinéen. La présence originale et résiduelle du Chêne sessile semble être un élément phytodynamique intéressant : ce faciès à Sapins serait le stade ultime que la chênaie pourrait atteindre dans les stations les plus humides de la vallée de la Credogne.

- La mise en place d'un suivi de la station à *Lycopodium annotinum* (U8) révèle un bon état de conservation.

Le *Lycopodio-Abietetum* est un groupement endémique du Massif Central. Il est remarquable par sa signification biogéographique et son grand intérêt biologique.

Ces stations sont stables. On assiste simplement au vieillissement de la sapinière, qui se régularise.

RISQUES ET ENJEUX :

Les risques correspondent principalement à des interventions anthropiques : des coupes rases ou trop massives entraîneraient une disparition totale de l'habitat et des espèces à haute valeur patrimoniale très sensibles à l'ouverture du milieu (*Lycopodium annotinum*).

Le tapis végétal est en effet extrêmement fragile. Seules des coupes sanitaires sont envisageables pour préserver les lycopodes et les bazzanies.

PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION :

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

- Suivre l'état de conservation de l'habitat
- Non gestion
- Maîtrise foncière pour la station à Lycopode
- Respect des règles de l'Espace Boisé Classé de la vallée de la Credogne pour la station à *Bazzania trilobata*

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

- Poursuite du suivi de la station à Lycopodes mis en place dans l'entité U8 ;
- Précision du périmètre de la station à *Bazzania trilobata* de U1 et recherche de nouvelles stations ;
- L'action d'information et de sensibilisation des propriétaires forestiers doit être poursuivie, en faveur de pratiques sylvicoles respectueuses de ces milieux.

Identification des acteurs concernés :

Commune Saint-Victor-Montvianeix , CRPF, propriétaires forestiers, PNRLF.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Voir références bibliographiques du cahier d'habitat 9410

Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif Central

Code NATURA 2000 : 6430

Code Corinne Biotope :

37.8 – Végétation vivace herbacée haute hygrophile des étages montagnard à alpin des *Betulo - Adenostyletea*

Habitat Prioritaire : non

Entité 16

Surface couverte par cet habitat : inférieure à 6 ha

CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Situation, Physionomie :

Les mégaphorbiaies présentes sur les secteurs des Bois Noirs sont situées généralement en lisière forestière ou le long de certaines portions des ruisseaux. Ce sont principalement les ruisseaux de l'Etui, de la Besbre, et du petit Besbre. Ces trois secteurs ont été réunis dans l'entité U16 des Bois Noirs.

Ces formations de hautes herbes (aux larges feuilles) présentent une végétation exubérante sur des sols riches et frais. Elles se subdivisent en petites surfaces s'étalant de part et d'autre des ruisseaux sur une largeur généralement inférieure à 10 mètres. Cet habitat morcelé est linéaire le long des cours d'eau.

Composition :

Cicerbita alpina, Cicerbita plumieri, Ranunculus aconitifolius, Doronicum austriacum, Veratrum album, Angelica sylvestris, Athyrium filix-femina, Filipendula ulmaria, Geranium robertianum, Geranium sylvaticum, Carex flava, Carex hirta, Ranunculus repens, Blechnum spicant, Myosotis scorpioides, Oxalis acetosella.

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

La position phytosociologique exacte des mégaphorbiaies des Bois Noirs mériterait d'être précisée, mais on peut la rattacher aux groupements ci-dessous, malgré l'altitude assez faible à laquelle on les rencontre (entre 900 et 1200 m) :

- Mégaphorbiaies des montagnes et régions boréales de l'Europe occidentale :

Classe : *Betulo-Adenostyletea*

Avec plusieurs alliances en fonction des conditions stationnelles :

- Communautés mésohygrophiles, plutôt sciaphiles, Alliance : *Adenostylion alliarea*

Avec plusieurs associations dont *Cicerbito alpina – Adenostyletum alliariae*.

État de conservation, évolution prévisible et valeur patrimoniale :

Dans les Bois Noirs, les mégaphorbiaies recolonisent les secteurs de coupes forestières ou s'installent dans les clairières semi-naturelles. Elles participent à la biodiversité des Bois noirs.

RISQUES ET ENJEUX :

Le maintien des mégaphorbiaies est étroitement lié à :

- la densité du couvert forestier. Celui-ci ne doit pas être trop fermé pour permettre le développement des espèces caractéristiques de demi-ombre. Le maintien d'un mode de gestion sylvicole de type futaie irrégulière et jardinée est favorable. Les coupes à blanc sont à proscrire.
- l'alimentation en eau. Toute modification du fonctionnement hydrologique est à éviter. L'exploitation forestière des parcelles doit respecter l'habitat, en évitant la création de nouvelles pistes, le débardage ou le stockage de bois proche du lit mineur.

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

Conservation de l'habitat et maintien de l'intégrité du réseau hydrographique.

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

- Compte tenu du morcellement de cet habitat, aucune intervention ponctuelle ne se justifie ;
- L'action d'information et de sensibilisation des propriétaires forestiers doit être poursuivie, en faveur de pratiques sylvicoles respectueuses des milieux.

Identification des acteurs concernés

Communes, CRPF, propriétaires forestiers, PNRLE, APCPNRMM.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Voir références bibliographiques du cahier d'habitat 6430

Hêtraies acidiphiles atlantiques à houx

Code NATURA 2000 : 9120

Code Corine Biotope :

41.12 – Hêtraies acidiphiles atlantiques à houx

Habitat Prioritaire : non

Entités U1, U6 et U15

Surface couverte par cet habitat : à définir



Hêtraie du Montoncel. Photo EM

CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Situation, Physionomie :

Les hêtraies retenues au titre de la directive « habitats » sont présentes dans trois entités des Bois Noirs et deux contextes orographiques bien distincts.

- les hêtraies acidiphiles collinéennes de l'Espace Boisé Classé de la Credogne (U1) ;

Elles se caractérisent par une inversion de végétation et se positionnent en fond de vallon dans les vallées de la Credogne et du Creuzier. Ces forêts sont relativement riches en épiphytes. La présence de houx est irrégulière. Les hêtraies et les hêtraies-chênaies sont relativement étendues dans la vallée, mais discontinues et entourées de sylvo-faciés à chêne.

- Les hêtraies et les hêtraies sapinières atlantiques de l'étage montagnard ;

La hêtraie montagnarde du Montoncel (U15) occupe une surface relativement importante et constitue une enclave de feuillus dans la sapinière des Bois Noirs ;

La hêtraie de la tourbière de la moyenne vallée de l'Etui (U9) occupe une surface modeste.

Composition :

- Espèces indicatrices des hêtraies-chênaie collinéennes à houx : *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Mespilus germanica*, *Vaccinium myrtillus*, *Blechnum spicant*, *Rhytidiadelphus loreus*, *Melampyrum pratense*, *Lonicera periclymenum*, *Pteridium aquilinum*, *Polytrichum formosum*

- *Deschampsia flexuosa*, *Galium saxatile*, *Prenanthes purpurea*, *Polytrichum formosum*, *Dicranium scoparium*,...

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

Association *Fago-Quercetum* : les hêtraies acidiphiles collinéennes de l'Espace Boisé Classé de la Credogne (U1)

Ilici-Fagenion : les hêtraies et les hêtraies sapinières atlantiques de l'étage montagnard.

État de conservation, évolution prévisible et valeur patrimoniale :

Les hêtraies des Bois Noirs sont pauvres en houx. Toutefois, les hêtraies retenues dans le site Natura 2000 présentent un bon état de conservation et des peuplements montrant un caractère atlantique marqué (richesse en épiphyte).

RISQUES ET ENJEUX :

Le risque majeur est une modification de la gestion forestière avec des coupes rases et des substitutions par des résineux. Le traitement des peuplements en futaie jardinée ou futaie irrégulière doit être maintenu voire amélioré.

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

- Conservation de l'habitat ;

- Coupe d'amélioration et/ou de régénérations éventuelles par petits bouquets (suivant les possibilités de commercialisation), en cas de coupe, favoriser la régénération naturelle.

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

- Face au morcellement de cet habitat, aucune intervention ponctuelle ne se justifie ;
- L'action d'information et de sensibilisation auprès des propriétaires forestiers doit être poursuivie, en faveur de pratiques sylvicoles respectueuses de ces milieux.

Identification des acteurs concernés

Communes , CRPF, propriétaires forestiers.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Voir ci-après, références bibliographiques du cahier d'habitat 9120

Landes sèches des *Calluno-Ulicetea*

Code NATURA 2000 : 4030

Code Corne Biotope : 31.2

Entité 8, 15

Habitat Prioritaire : non

Surface couverte par cet habitat : 1 ha environ (à préciser)



Landes à myrtilles du Montoncel (U15), versant sud photo EM

CARACTERISTIQUE DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Situation, Physionomie :

Deux secteurs comportant l'habitat 31.2 ont été identifiés dans les Bois Noirs, l'un se situe au sommet du Montoncel (U15) et l'autre se situe, sur une faible surface, dans la Haute vallée de l'Etui (U8).

Ces landes se caractérisent par la présence de *Vaccinium myrtillus* très abondant.

Composition :

Un relevé phytosociologique, réalisé le 27/07/2003 en versant nord, est consultable ci-après

Vaccinium myrtillus, *Genista pilosea*, *Gentiana lutea*, *Calamagrostis arundinacea*, *Stachys officinale*, *Deschampsia flexuosa*, *Galium saxatile*, *Melampyrum pratense*, ...

Statut phytosociologique (classe ordre alliance association) :

Les landes des Bois Noirs font partie des Landes montagnardes, rattachées à l'ordre des *Vaccinio Myrtilli-Genistetalia pilosae*, Schubert 60 et à l'alliance des *Vaccinio uliginosi-Genistion pilosa,e Braun-Blanquet 26*, avec une variante correspondant à une callunaie à myrtille.

État de conservation et évolution prévisible :

Le suivi de la colonisation ligneuse, mis en place depuis 4 ans, traduit une stabilité de l'habitat. Aucune progression ligneuse n'est observable malgré quelques germinations d'*Abies alba*. L'accroissement des arbustes semble fortement limité par l'abrutissement des chevreuils.

Si à long terme, on peut imaginer, que la lande va se refermer à partir d'une colonisation par tâches des fourrés de *Sorbus aria* ou à partir de germination de sapins sous la myrtille, aucune menace ne semble prévaloir pour les 6 années à venir.

Valeur patrimoniale :

Cet habitat, assez peu développé dans les Bois Noirs, a une valeur patrimoniale intéressante. Il pourrait être attractif pour la faune. D'autre part, il participe à l'attrait paysager du site.

RISQUES ET ENJEUX :

Le risque majeur à long terme est que la dynamique naturelle conduise à une fermeture progressive du milieu. Toutefois, le suivi de la variation du recouvrement par les phanérophytes sur une placette de 100 m² depuis 4 années ne permet pas de

mettre en évidence à court terme une évolution significative de la lande à myrtille du Montoncel. La dynamique naturelle vers une fermeture du milieu pourrait donc être plus lente que prévu.

PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION :

Objectifs de conservation et de restauration des habitats :

Conservation des landes du Montoncel.

Typologie d'actions envisagées (dont modalité de suivi) :

Poursuite des suivis mis en place ;

Amélioration des connaissances (un suivi complémentaire de la dynamique ligneuse par photographie aérienne).

Identification des acteurs concernés :

Propriétaires privées, Collectivités territoriales. CRPF, PNRLF, APCNRMM, CREN.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

Schuberg, R., 1960. - Die zwergstrauchreichen azidophilen Pflanzengesellschaften Mitteldeutschlands, Pflanzensoziologie, 11, 225 pp., 4 cartes et 28 pl. h.t.

Braun-Blanquet, J., 1926 - Le climax complexe des landes alpines (*Genisto-Vaccinion*) du Cantal. Etudes phytosociologiques en Auvergne, *Arvernia*, 2 : 29-48

Un relevé de la végétation a été réalisé en collaboration de G. THEBAUD (PNRLF), F. FRAPPA (CREN) et J.GALTIER.

Relevé numéro 1	
Date 24/07/2003	
Lande du Montoncel	
Habitat 4030	
Surface 25 m ² (5 X 5)	
Pente : quelques degrés	
Exposition Nord	
Couverture arborescente de 0 %	
Couverture arbustive de 0 %	
Couverture des herbacées de 100 %	
Couverture des muscinées de 50 %	
Strate herbacée (couverture de 100 %)	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	3
<i>Calluna vulgaris</i>	2
<i>Gentiana lutea</i>	2
<i>Callamagrostis arundinacea</i>	2
<i>Rubus idaeus</i>	+
<i>Convalaria maialis</i>	+
<i>Stachys officinalis</i>	+
<i>Melampyrum pratense</i>	+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1
<i>Galium saxatile</i>	1
<i>Solidago virgaurea</i>	+
<i>Polygonum bistorta</i>	+
<i>Polygonatum verticillatum</i>	+
<i>Succisa pratensis</i>	+
Strate muscinées (couverture 50 %)	
<i>Plagiomnium affine</i>	2
<i>Plagiochila aesprenioides</i>	+
<i>Dicranum scoparium</i>	2
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	+
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	+
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	+
<i>Hypnum cupressiforme</i>	+

DAMIER DE LA SUCCISE

NOM LATIN : *Euphydryas aurinia*

REFERENCE "directive

Habitats"

ANNEXE II

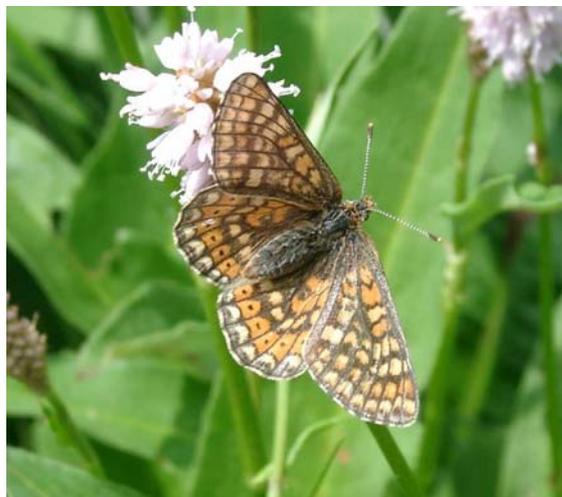
ANNEXE IV

ANNEXE V

ESPECE

INTERET

COMMUNAUTAIRE



Euphydryas aurinia, à proximité de U2 (29 mai 2003). Photo EM

Caractéristiques de l'Espèce sur le site :

TAXONOMIE

Il existe 5 sous espèces de *Euphydryas aurinia* à travers l'Europe :

- *E. aurinia provincialis*, dans le midi méditerranéen;
- *E. aurinia beckeri*, dans les Pyrénées-Orientales;
- *E. aurinia glaciengenita* (= *debilis*), dans les Alpes (en altitude);
- *E. aurinia aurinia*, c'est la sous espèce la plus répandue aussi bien en Europe qu'en France. Elle possède deux écotypes : *aurinia* et *xeraunia*.

Dans le nord du Massif central c'est la dernière sous-espèce qui est présente ainsi que ses deux écotypes. L'espèce est connue dans l'ensemble des départements de la région Auvergne. Elle a fortement décliné en Europe, notamment pour l'écotype des milieux humides.

BIOLOGIE :

Cycle biologique/phénologie/écologie :

Espèce monovoltine (une seule génération annuelle).

La période de vol des imagos est très variable selon l'altitude, la latitude et le type de milieu fréquenté. La période d'apparition s'étale sur trois semaines d'avril à juillet. Dans les Bois Noirs, le papillon est observable suivant les années du 25 mai au 25 juin soit une période d'environ 3 semaines. Le pic d'observation se situant entre le 1^{er} et le 15 juin. (Bachelard, 2001).

Habitat d'espèces :

En Auvergne, les principaux habitats correspondent aux milieux suivants :

- Marais tourbeux : - les formations du *Caricion lasiocarpae*;
- Prairies hygrophiles : - les formations du *Molinion* de l'étage montagnard ;

- les formations du *Juncion acutiflori*.

L'écotype *xeraunia* fréquente des milieux plus secs.

La topographie des sites a une importance prépondérante. Les stations doivent être en situation d'abris, soit du fait même du relief (fond de vallon, coteaux), soit du fait de la structure de la végétation environnante (haie, bosquet, clairière...). La présence de lisières forestières ou bosquets semble même indispensable au maintien de l'espèce sur un site (Goffart et al, 1995) en offrant des lieux de "rendez-vous" favorable à la reproduction.

Les plantes hôtes :

L'écotype *aurinia* est lié aux zones humides et la chenille se développe sur la Succise des prés (*Succisa pratensis*), qui est une plante héliophile et hygrocline.

Le second écotype appelé par Mazel (1984) *xeraunia* est lié à des milieux plus secs. La chenille se développe soit sur la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), soit la scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*) dans des biotopes encore plus secs.

Pour la station des Etivaux (unité 3) il est très vraisemblable que la plante hôte soit la Succise des prés. Par contre, pour la station de Chossières (unité 2), des pontes ont été observées sur le revers de feuilles de Knautie. L'espèce utiliserait donc au moins deux plantes nourricières sur le massif des Bois Noirs, et ce, en fonction du type de milieu. (Bachelard, 2001).

STATUT DE PROTECTION ET LISTE ROUGE :

Protection nationale (arrêté du 22/07/93 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national - *JORF du 24/09/1993*).

Annexe II de la Convention de Berne.

Annexe II de la Directive "Habitat; Faune, Flore".

REPARTITION :

L'espèce est présente dans 38 pays européens (Swaays & Warren, 1998). En Auvergne, le Damier de la Succise est assez bien représenté et est présent sur les quatre départements.

LOCALISATION SUR LE SITE

Les prairies des Etivaux (U3) et de Chossière (U2) sont les deux seules localisations de l'habitat du Damier de la succise connues dans le massif des Bois Noirs (Bachelard, 2001).

Depuis 1999, les populations du papillon ont été suivies annuellement dans les deux sites, par un comptage des imagos observés en un seul passage. La période et les conditions climatiques des observations sont précises (Bachelard, 2001).

Les effectifs de la population de la prairie des Etivaux ont fortement diminué depuis les quatre dernières années. En 2003, une année climatique très favorable, seuls 3 papillons ont été observés.

Les papillons dans le secteur de Chossières ne sont plus observés sur les mêmes parcelles depuis 1999. Le comptage réalisé initialement sur une zone comprenant trois parcelles n'a pas permis d'observer de papillon depuis 2001. Cela est lié vraisemblablement à la mise en pâture de ces parcelles. Au contraire, on observe depuis deux ans des papillons dans une parcelle voisine (11 papillons en 2003 dans le cadre du suivi annuel). De plus, des prospections complémentaires en 2003 mettent en évidence des papillons à plus de 200 à 300 mètres du périmètre de l'unité 2. Cette dernière correspondant à l'habitat du Damier de la succise à Chossières doit donc être redéfinie pour mieux caractériser l'habitat d'espèce.

Risques et enjeux :

Dans la prairie des Etivaux, l'habitat d'*Euphydryas aurinia* est fortement menacé de disparition à cause du développement d'une plantation de résineux. Le propriétaire refuse de passer une convention de gestion et souhaite conserver les conifères. Seule une coupe des conifères pourrait permettre de rétablir une population viable du papillon..

Dans le secteur de Chossières, la pâture tel qu'il est mené actuellement ne permet pas le développement convenable des plantes hôtes du papillon, indispensable pour réaliser le cycle biologique du Damier. Pour les parcelles non agricoles, le risque est lié à la fermeture du milieu par les ligneux.

Le milieu doit resté ouvert avec une gestion modérée permettant le bon développement des plantes hôtes du papillon (*Succisa pratensis* et *Knautia arvensis*).

Propositions de mesures de gestion :

- Maintien d'un milieu ouvert permettant le bon développement des plantes hôtes ;
- Préserver le fonctionnement hydrologique des sites.

Unité 3 :

- Travaux de réhabilitation de la prairie des Etivaux par une coupe de la plantation de Douglas et d'Épicéas (voir fiche unité 3).

Unité 2 :

- Entretien par pâturage raisonné pour les parcelles agricoles de U2 : faible charge en bovins, pas de fertilisation minérale, fertilisation organique (fumier pailleux) limitée à 15 tonnes par ha et par an, pas d'amendement en chaux vive ;
- Entretien par coupe périodique des ligneux pour les parcelles non agricoles ;
 - Caractérisation de l'habitat d'espèce pour le secteur de Chossières et étude foncière précise avant une action d'animation auprès des propriétaires ou des gestionnaires du site en vue de contractualisations : contrat CAD ou contrat Natura 2000, (voir fiche unité 2).

Références Bibliographiques

- Bachelard, P. (2001) - Suivi du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) sur deux sites des Bois Noirs
- Goffart P., Neve G., Mousson L., Weiserbs A., Baguette M., Lebrun P. (1995) – Situation actuelle, exigences écologiques et premiers résultats de deux tentatives de réintroduction du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), un papillon en danger d'extinction en Wallonie. Articles soumis aux Cahiers des Réserves Naturelles.
- Swaays C., & Warren M. S. (1998) – Red data book of european butterflies (rhopalocera). Conseil de l'Europe, Convention on the conservation of european wildlife and natural habitats. Volume I, 74p, Volume II, 168p

Conclusion :

Au cours de la période 1997-2003, les actions de gestion ont été limitées (faute de maîtrise foncière des milieux), soit à des actions de sensibilisation ou d'animation auprès de propriétaires privés, soit à des actions relatives à l'amélioration des connaissances du site (suivis des habitats et espèces, études scientifiques complémentaires.).

La maîtrise foncière des unités du site Natura 2000 des Bois Noirs a été beaucoup plus difficile que prévue, se heurtant aux refus des propriétaires de vendre ou de passer des conventions de gestion.

Si la maîtrise foncière récemment obtenue par la Communauté de Communes du Pays d'Urfé, dans l'éco-complexe tourbeux de la haute vallée de l'Etui (l'une des unités les plus remarquables du site) est encourageante et a valeur d'exemple, la situation n'a pas évolué pour les autres unités. La gestion conservatoire ou la réhabilitation des habitats prioritaires et d'intérêt communautaire des tourbières et de l'habitat d'espèce du Damier de la succise n'est donc pas assurée.

L'état de conservation des habitats Natura 2000 des unités du site en 2003 est semblable à celui décrit en 1997, à l'exception de l'habitat du Damier de la succise, qui est fortement dégradé et menacé. La dynamique naturelle des milieux concernés est lente. Aucune perturbation d'origine anthropique n'est déplorée durant la période de 1998-2003.

La réalisation de diagnostics écologiques de plusieurs tourbières et des inventaires faunistiques complémentaires ont permis d'améliorer les connaissances et de mettre à jour de nouveaux enjeux patrimoniaux. On propose ainsi une extension du site par l'incorporation de la tourbière de la Goutte de l'Enfer et une prise en compte plus forte des enjeux faunistiques concernant les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats (Barbastelle, Damier de la succise et Ecrevisse à pattes blanches).

Mises à part ces nouveautés, les enjeux écologiques et le contexte socio-économique sont inchangés par rapport à 1997. Les grands objectifs de gestion et les moyens pour y parvenir seront donc reconduits pour la période 2005-2010.

La préservation des tourbières, qui est l'enjeu majeur du site Natura 2000 des Bois Noirs, passe obligatoirement par une maîtrise foncière des éco-complexes tourbeux. Les actions d'animation et de concertation auprès des propriétaires seront donc amplifiées et se généraliseront à l'ensemble des tourbières du site. L'acquisition foncière, impliquant prioritairement les collectivités locales, est la voie préférentielle à développer.

Si la conservation et la réhabilitation des habitats tourbeux nécessitent quelques interventions de génie écologiques limitées (coupe d'essences exotiques ou coupes sanitaires) et une protection stricte du fonctionnement hydrologique des tourbières, elle passe aussi par une protection des bassins versants.

Concernant la conservation des habitats de la vallée de la Credogne et du sommet du Montoncel, la sensibilisation des propriétaires aux techniques de traitement des peuplements forestiers en futaie jardinée pourra être poursuivie.

En ce qui concerne les espèces animales de l'annexe II de la Directive Habitats, une caractérisation des différents habitats d'espèces s'impose avant de développer des actions de gestion proprement dites.

Enfin, une plus grande mise en valeur pédagogique de certaines richesses écologiques du site sera recherchée. Compte tenu de récentes dégradations, il pourra être nécessaire de réglementer l'accès motorisé des zones humides.

La réalisation des actions de gestion dépendra de l'acceptation des objectifs de gestion par les propriétaires et de la capacité à mobiliser des moyens, notamment financiers. Les efforts d'animation et de sensibilisation auprès des propriétaires seront donc déterminants.

Bibliographie :

- Bachelard, P. (2000). Inventaire des rhopalocères sur 3 tourbières et Recherche du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*). Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny. 21p.
- Bachelard, P. (2001). Suivi du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) sur 2 sites des Bois-Noirs (63). Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny.
- Blanchet, G. & Richoux, P. (1999). Quelques aspects du climat de la Région Rhône-Alpes. Bull. mens. Soc. Linn. Lyon, 68(10), 305-320.
- Bruhnes, J., Laforge, C., & Reffay, A. (1988). Les Tourbières d'Auvergne : Répartition et conditions de développement. Revue Société Naturelle d'Auvergne, 54, 43-50.
- CEPA (2001). Etude écologique et hydrologique de la Tourbière du Sapey - Commune de Saint-Victor-Montvianeix. Parc Naturel Régional Livradois-Forez.
- CESAME, (2001). Suivi Scientifique de la Tourbière des Roussis - Commune des Salles. Bureau d'Etude CESAME. Conseil Général de la Loire.
- Charvet, C., De Jong-Bozkurt, C., Keller, A., & Moeschler, P. (1999). Le Rhinolophe, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). Revue Internationale de Chiroptérologie, Muséum d'Histoire Naturelle - Ville de Genève, Vol. Spec. N°2, 136p.
- Chassagne, M. (1938). Note préliminaire sur les tourbières du Montoncel (Bois Noirs). Revue Scientifique du Bourbonnais, 53-59.
- Collectif (1999a). Manuel d'Interprétation des Habitats de l'Union Européenne EUR 15/2. Commission Européenne DG XI. 132p.
- Collectif (1999b). Plantes protégées par des dispositions réglementaires sur tout ou partie du territoire national, y compris les départements d'outre mer. Le monde des plantes, 464, 51-108.
- Collectif (non daté). Cahiers Habitats Natura 2000. La documentation française.
- Combe, C. (1997). Documents d'Objectifs pour le site Natura 2000 des Bois Noirs. 30p + annexes.
- CREN (1999). Inventaire des tourbières de la région Rhône-Alpes. Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels.
- DIREN (2003). Elaboration des Documents d'Objectifs Natura 2000. 6p.
- DRAF (2002). Plan de Développement Rural National. Contribution de la Région Auvergne. Présentation du volet agri-environnemental. Service du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche en Région Auvergne.
- ECOSPHERE (2003). Elaboration de Références Technico-Economiques pour les Contrats Natura 2000 en milieux forestiers et micro-habitats associés. Version provisoire. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.
- ENGREF (1997). CORINE Biotope Guides des habitats français.
- Frappa, F. (2000). Etude Préalable à la mise en œuvre du Document d'Objectifs des Bois Noirs (Unités N°8,12, 16). Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels.
- Frappa, F. (2001). Etude préalable pour la mise en œuvre du document d'objectifs sur trois unités des Bois Noirs (Unités N°5, 6, et 10). Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels.33p.

Goujon, L. (2000). Complément d'Inventaires des Amphibiens et Reptiles des Bois Noirs. Ligue pour la protection des Oiseaux - Délégation Loire.

JOCE (1992). Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite Directive Habitats.

Lemée, G. (1941). Analyse pollinique d'une tourbière des Bois Noirs. Rev. Sc. Nat d'Auvergne, 7, 40-49.

Lemée, G. (1995). Les sapinières disparues et actuelles sur tourbe du Massif Central Français. Revue Scientifique Naturaliste d'Auvergne, 59, 21-36.

LPO-Auvergne (1990). Plan de Référence pour la protection, la gestion, et la valorisation du massif des Bois Noirs. Ligue pour la Protection des Oiseaux - Délégation Auvergne.

MATE (2002). Circulaire MATE/DNP/MAP/DERF/DEPSE N°162 du 3 mai 2002. Gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R 214-23 à R 214-33 du code rural

Pététin, A. & Thebaud, G. (1996). Programme LIFE-NATURA 2000 - Bois Noirs
Contribution au travail d'inventaire et de cartographie concernant les habitats et les espèces d'intérêts communautaire : étude des Tourbières de la Haute Vallée de l'Etui et de Leydi, et localisation des espèces protégées dans les Bois Noirs. Observatoire du Patrimoine Naturel D'Auvergne.

Petit Maire, A. (2001). Protocole hydrologique du bassin versant du cours d'eau de l'Etui (Bois Noirs). CRENAM Université Jean Monnet de Saint-Étienne. 33p.

PNRLF (1998). CHARTE - Objectif 2008. Parc Naturel Régional Livradois-Forez

Seltzer, P. (1948). Les précipitations atmosphériques dans le département du Puy-de-Dôme. Bull. Institut de l'Observatoire de physique du Globe, Clermont-Ferrand, 10, 1-16.

Thebaud, G. (1989). Les Tourbières Bombées à Camarine du Nord Forez et des Bois Noirs. Nature-lire, Frapna Loire.

Thebaud, G. (2003). Site Natura 2000 des Bois Noirs. Mise en place et suivis scientifiques 2000-2001-2002. Parc Naturel Régional Livradois-Forez.

Thebaud, G., Cubizolles, H., & Pétel, G. (2003). Etude préliminaires des hauts-marais ombrotrophes du Forez septentrional et des Bois Noirs (Massif central, France) : végétation, évolution et dynamique actuelle. Acta bot. Gallica, 150, 35-57.

Thebaud, G. & Lemée, G. (1995). Groupements forestiers mûrs à *Albies alba* dans les Monts du Forez. Acta bot. Gallica, 142, 253-266.

Thebaud, G., Pététin, A., & Combe, C. (2001). Végétation et morphologie des hauts marais ombrotrophes en amont de la haute vallée de l'Etui, Bois Noirs, Massif Central, France. Rev. Sc. Nat d'Auvergne, 65, 21-31.

Valentin-Smith, G. (1998). Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000. p144.

Glossaire :

Acidiphile, espèce ou végétation préférant un milieu de $\text{pH} < 5,5$ (contraire de basiphile)

Acrotelme, couche supérieure d'un histosol (sol organique essentiellement constitué de tourbe), de quelques décimètres où l'eau, plus ou moins abondante suivant les saisons, circule latéralement et très lentement et où il y a une certaine décomposition

Annexe I de la Directive Habitats : Liste des habitats naturels remarquables à l'échelle européenne (c'est à dire en danger de disparition et/ou réduits en surface et/ou caractéristiques d'une région d'Europe)

Annexe II de la Directive Habitats : Liste des espèces remarquables à l'échelle européenne (c'est à dire en danger de disparitions et/ou vulnérables et/ou rares et/ou endémiques)

Bas-marais, marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse, méso- ou oligotrophe

Bombement (tourbière) voir haut-marais

Bombée (tourbière) voir haut-marais

Boréal, végétation à tendance boréale = végétation à caractères nordiques

Butte, motte de tourbe ou de sphaigne surélevée pouvant s'assécher un peu en surface

Chiroptères : chauves-souris

Directive Habitats :

La Directive européenne 92/43 du 21 mai 1992 a pour objet de "contribuer à assurer ou rétablir la diversité biologique par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage" tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles, ainsi que des particularités locales et régionales. Elle établit la liste des milieux nommés habitat et des espèces remarquables à l'échelle européenne et qu'il convient de préserver. Elle demande à chaque état membre de désigner sur son territoire des zones (comprenant des habitats et/ou des espèces remarquables). Ces zones seront désignées en Zones Spéciales de Conservation et constitueront le réseau écologique européen "Natura 2000".

Ecocomplexe, ensemble d'écosystèmes en interaction

Endémique, présent uniquement dans une région déterminée

Entomofaune, faune relative aux insectes

Etage collinéen, étage de végétation compris entre 400 et 800 m d'altitude

Etage montagnard, étage de végétation compris entre 800 et 1500 m d'altitude

Futaie jardinée, peuplement forestier où les différentes classes d'âge sont représentées de façon homogène. Le principe est d'exploiter régulièrement les arbres les plus âgés.

Futaie irrégulière, peuplement forestier où les différentes classes d'âge sont représentées, mais de manière inégale. Le principe est d'exploiter les arbres les plus âgés.

Gouille, dépression de forme variable et constamment détrempée, présente à la surface de la tourbière bombée

Habitats d'intérêt communautaire, les habitats appartenant à l'annexe 1 de la Directive Habitats

Habitats prioritaires, certains habitats de l'annexe 1 menacés de disparition et pour lesquels l'Union Européenne porte une responsabilité particulière

Haut-marais (=tourbière haute ou bombée), tourbière ombrotrophe, alimentée par les eaux de pluie ou de neige, très acide, très pauvre en minéraux, et souvent caractérisée par les sphaignes et par un bombement au dessus de la nappe phréatique minérotrophe

Hypnacées, grandes mousses ramifiées latéralement

Impluvium, zone collectrice des eaux du bassin versant des tourbières

Mésophile, organisme ou communauté ne tolérant pas les valeurs extrêmes d'un facteur écologique (humidité surtout)

Minérotrophe, type d'alimentation hydrique par des eaux plus ou moins riches en sels minéraux récupérés sur ou dans le substrat minéral

Oligotrophe, terme qualifiant un biotope pauvre en éléments nutritifs minéraux disponibles (surtout N et P)

Ombrogène, tourbière dont l'origine est due exclusivement aux précipitations

Ombrotrophe, type d'alimentation par des eaux météoriques (neige et pluie) acide et très pauvre en minéraux, donc oligotrophes ; ceci correspond à un isolement par rapport au substrat géologique originel

Pessière : peuplement d'épicéas

Phanérophyte, plante ligneuse élevée (arbre et buisson)

Piézomètre, instrument pour mesurer la compressibilité des liquides. Utiliser dans les Bois Noirs pour mesurer la hauteur d'eau dans les écosystèmes tourbeux et suivre la variation du niveau des nappes d'eau.

Restauration, phase préliminaire de la gestion qui a pour but de remettre un écosystème dans un état fonctionnel

Soligène, type de tourbière provenant du ruissellement ou de la percolation des eaux sur les pentes pas trop fortes ou encore de source (l'eau circule donc plus ou moins vite)

Ripisylve, végétation des bords des cours d'eau

Turfigénèse, production de tourbe par accumulation de matière organique par la végétation dite turfigène

Tourbe, résidus végétaux sous différents états de dégradation, accumulés dans des conditions influencées par l'eau, le plus souvent en anaérobiose, et contenant plus de 20 à 30 % de matière organique

Tourbière, zone humide possédant une végétation productrice et accumulatrice de tourbe

Vicariant, deux peuplements ou deux espèces sont vicariants quand ils occupent les mêmes niches écologiques mais qu'ils restent séparés géographiquement. Ceux-ci se remplacent donc suivant la position géographique.

Annexes

Bilan et évaluation du premier Document d'objectifs du site Natura 2000

1. Bilan de la mise en œuvre des actions dans les tourbières

- 1.1. Animation et maîtrise foncière
- 1.2. Amélioration des connaissances des tourbières
- 1.3. État des lieux des tourbières

2. Bilan de la mise en œuvre des actions de gestion pour les unités U2 et U3

- 2.1. État des lieux relatif au Damier de la Sucisse (*Euphydrias aurinia*)
- 2.2. Les autres enjeux patrimoniaux dans les secteurs de Chossières et des Etivaux

3. Bilan de la mise en œuvre du Document d'objectifs dans la vallée de la Credogne (U1) et au sommet du Montoncel (U15)

- 2.3. Bilan concernant les actions d'animation et de sensibilisation
- 2.4. État des lieux des habitats Natura 2000 pour les unités U1 et U15

3. Bilan financier

Bilan et évaluation du premier Document d'objectifs du site Natura 2000 des Bois Noirs

(réalisé en 2003 à l'occasion du stage de DESS de Marc ENJALBAL)

1. Bilan de la mise en œuvre des actions dans les tourbières :

1.1. Animation et maîtrise foncière :

Animation auprès des propriétaires des principales tourbières :

Dès 1999, l'Association Pour la Création du Parc Naturel Régional des Monts de la madeleine (APCPNRMM), en partenariat avec le Conseil Général de la Loire, a réalisé un important travail de concertation et d'animation auprès des propriétaires des principales unités (U5, U8, U6, U9, U10 et U12) en vue d'une maîtrise foncière. L'animation, concernant les autres tourbières (U4, U7, U11, U13) plus petites, n'a pas véritablement été engagée.

Ces actions se sont avérées beaucoup plus complexes et longues que prévues et se sont heurtées aux refus des propriétaires de vendre ou de passer des conventions de gestion.

Seuls des propriétaires de l'éco-complexe de la haute vallée de l'Étui (U8) ont répondu favorablement. La Communauté de communes du Pays d'Urfé a été sollicitée et s'est impliquée dans une démarche double de maîtrise foncière, soit par acquisition foncière, soit par location (bail emphytéotique de 20 ans).

La maîtrise foncière des tourbières : l'exemple de l'unité U8 :

En 2003, outre la Tourbière des Roussis (U14), gérée par le Conseil Général de la Loire, la maîtrise foncière est effective pour une partie de l'éco-complexe tourbeux de la haute vallée de l'Étui, U8 (schéma 1).

Pour l'unité U8, treize parcelles cadastrales, d'une surface de 21 hectares, sont concernées soit par des surfaces occupées par des habitats Natura 2000, soit par des surfaces occupées par la sapinière environnante. Comme la maîtrise foncière de l'ensemble était impossible (coût d'acquisition de la sapinière trop élevé ou refus des propriétaires de louer), l'APCPNRMM et la Communauté de Communes du Pays d'Urfé (CCPU) ont convenu avec certains propriétaires de subdiviser des parcelles cadastrales.

De ce fait, la CCPU a acheté ou loué par bail emphytéotique de 20 ans, 4,55 ha occupés par des habitats Natura 2000. Cela représente environ la moitié de la surface totale des habitats Natura 2000, présents dans l'unité.

L'objectif à terme est d'acquérir ou de louer l'ensemble de la zone tourbeuse.

Le propriétaire des parcelles AK61, AK62 et AK63 propose de vendre d'un seul tenant en englobant la portion de sapinière périphérique. Il demande un prix par hectare supérieur à l'estimation des Domaines. Quant au propriétaire de la parcelle AL 61 il ne souhaite pas dans l'immédiat vendre ou louer.

Cette maîtrise foncière, concernant l'une des unités majeures du site des Bois Noirs, n'en reste pas moins, remarquable. Elle ouvre la voie à une gestion durable des habitats et à des actions de restauration, qui pourront être effectuées à l'avenir. Cette action a permis également de préciser les surfaces des habitats Natura 2000 à l'intérieur du périmètre de l'éco-complexe de la haute vallée de l'Étui.

L'objectif de maîtrise foncière nécessite un important travail d'animation et de sensibilisation des propriétaires et également beaucoup de temps. Elle engendre des coûts supplémentaires (frais de géomètre, frais de notaire, évolution des prix des terrains, surcoûts liés aux surfaces de sapinière...)

Le bilan de la maîtrise foncière pour l'ensemble des tourbières des Bois Noirs reste insuffisant pour la période 1998-2003. Les actions d'animation et de sensibilisation nécessiteront d'être reconduites sur l'ensemble des tourbières en prenant exemple sur l'expérience acquise. En effet, la maîtrise foncière est incontournable pour conserver durablement les habitats prioritaires des tourbières hautes. L'acquisition doit être recherchée pour ces milieux remarquables et fragiles, d'une haute valeur patrimoniale à l'échelle européenne, nationale et locale.

Notons enfin que les actions menées ont permis de réaliser des analyses du foncier pour les principales tourbières. Toutefois, il reste difficile de dire, à l'échelle du site des Bois Noirs, quelles sont les surfaces réellement occupées par les différents habitats Natura 2000. Cela mériterait d'être précisé à l'avenir, par des études foncières complémentaires.

1.2. Amélioration des connaissances des tourbières :

Les inventaires faunistiques :

Les inventaires faunistiques complémentaires, concernant les lépidoptères, les amphibiens, les reptiles, qui ont été réalisés sur quelques tourbières, n'ont pas révélé de nouvelle espèce de l'annexe II de la Directive (Goujon, 2000).

Les espèces d'amphibiens et de reptiles sont peu nombreuses dans les Bois Noirs aux abords des tourbières. Seuls, la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) sont fréquemment observés. Le Triton alpestre (*Triturus alpestris*) a également été signalé à proximité de la tourbière des Grandes Gasses (Frappa, 2000).

Le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*) et le Cuivré de la Bistorte (*Lycaena helle*), deux espèces susceptibles de fréquenter les tourbières et protégées à l'échelon national n'ont pas été observées (Bachelard, 2000).

Concernant les odonates et les insectes inféodés aux habitats des tourbières, nous avons peu d'informations. La Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*), odonate appartenant à la liste rouge nationale, est signalée dans la tourbière de la Croix de l'olivier (Frappa, 2001). Il serait intéressant de poursuivre ces inventaires en particulier dans les tourbières boisées à bouleaux des bas marais. (habitat 91D0*).

Aucun inventaire d'oiseau n'était prévu dans le site des Bois Noirs. Toutefois, en mars 2000, un mâle de gélinotte des bois (*Bonasia bonasia*) a été observé (communication orale LPO, Loire), à proximité de la tourbière de la source du Petit Besbre (U7), dans une mégaphorbiaie. La taille de la population reste cependant inconnue. Cette espèce, de haute valeur patrimoniale, en limite d'aire de répartition et inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », est donc présente dans l'environnement immédiat de certaines tourbières du site des Bois Noirs. Il serait intéressant de pouvoir caractériser la population présente.

Si les connaissances faunistiques se sont améliorées, elles n'en restent pas moins fragmentaires. C'est en particulier le cas pour l'entomofaune¹ inféodée aux habitats des bas marais.

Les inventaires floristiques et les études complémentaires :

Des inventaires floristiques complémentaires ont été réalisés dans les principales tourbières. Aucune espèce végétale appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats n'a été observée. Toutefois, une petite mousse discrète se développant sur des bois pourrissants, la *Buxbaumia viridis*, pourrait être présente dans les tourbières boisées et les secteurs humides de la sapinière.

Concernant les espèces patrimoniales, deux stations à *Rhynchospora alba* ont été découvertes dans la tourbière de la Croix de l'olivier (Frappa, 2001) et récemment, dans la haute vallée de l'Étui. Un suivi scientifique pourrait être mis en place dans l'une de ces stations, qui peuvent être rattachées à un habitat pionnier d'intérêt communautaire (Habitat 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporium*) (Frappa, 2001).

La réalisation d'étude phyto-écologiques des principales tourbières (U5, U6, U8, U10, U12) a permis d'affiner les orientations de gestion. Seules trois unités n'ont pas encore été cartographiées précisément : U7 (tourbière de la source du Petit Besbre), U11 (tourbière du col de la charme et U13 (tourbière du carrefour des charbons). Notons toutefois, que les analyses foncières des principales unités ne permettent pas de déterminer avec précision les surfaces occupées par les divers habitats Natura 2000. Ceci s'explique par la complexité des unités, caractérisées par l'imbrication des habitats Natura 2000 entre eux et avec la sapinière environnante.

Tendre vers une meilleure connaissance du fonctionnement des tourbières :

L'écocomplexe tourbeux de la haute vallée de l'Étui (U8), remarquable de par ses hauts bombements actifs et ses habitats fortement imbriqués les uns aux autres, a été l'un des sites les plus étudiés des Bois Noirs, quant à l'histoire de la végétation (Lemée, 1941) et de sa physionomie (Pétéin & Thebaud, 1996; Thebaud et al., 2003).

Beaucoup de questions restent toutefois en suspend, en particulier concernant les fonctionnements hydrologiques et écologiques, ainsi que la dynamique des milieux tourbeux (Petit Maire, 2001).

Avec l'acquisition d'une station météorologique et l'installation de piézomètres, pour évaluer la fluctuation de la nappe phréatique au cours du temps, un partenariat avec le CRENAM (Centre de Recherche sur l'Environnement et l'Aménagement) de l'Université de Saint-Etienne a été conclu pour mettre en œuvre une étude climatique et hydrologique sur plusieurs années. L'idée à terme est de croiser ces données avec des données phytoécologiques et des relevés de la végétation.



U5 : Enregistrement par ondes radar de l'épaisseur de tourbe. (Elle serait supérieure à 5 m de profondeur par endroit dans la tourbière de la croix de l'olivier). Photo EM



U8 : Matériels faisant partie de la station météorologique de l'écocomplexe tourbeux de la haute vallée de l'Étui. Photo EM

D'autre part, dans le cadre d'une thèse réalisé par Pierre Goubet (Institut des Herbiers Universitaires de Clermont Ferrand), une étude est en cours dans la tourbière de la Croix de l'Olivier (U5). Des profils topographiques du sous-sol minéral de la tourbière sont élaborés, à partir d'une méthode de sondage par ondes radar (voir photo ci-dessus). Ces données seront croisées avec des relevés phytosociologiques, réalisés dans les différents habitats présents (tourbières hautes actives, tourbière boisée (boulaie sur sphaigne, sapinière à bouleau, pinède du haut marais ombrotrophe,...)

La mise en œuvre récente de ces études ne permet pas de conclure pour l'instant. Au final l'enjeu est de trouver des liens entre l'évolution de la végétation et la variation des conditions écologiques (climat, approvisionnement en eau, variation de la nappe,...) et d'adapter au mieux la gestion de ces milieux dans le long terme.

En 2003, les visites des tourbières du site Natura 2000 (unités U4 à U14) n'ont pas révélé de nouvelles perturbations anthropiques des milieux naturels. Les habitats Natura 2000 ont été retrouvés tels qu'ils avaient été décrits en 1997.

Visites de terrain complémentaires :

Le massif des Bois Noirs renferme une multitude de petits complexes tourbeux, qui présentent un intérêt patrimonial certain, mais qui ne sont pas incorporés dans le site des Bois Noirs du fait de leur taille réduite ou de leur éparpillement au sein du vaste massif des Bois Noirs. Certains d'entre eux ont été répertoriés (Combe, 1997; CREN, 1999).

Des prospections complémentaires, ont permis de mettre en évidence deux sites intéressants :

- la **Tourbière des quatre chemins**, située à proximité du carrefour des quatre chemins et d'une surface voisine d'un hectare, se compose d'un bas marais dominé par une boulaie sur sphaigne, prolongée par une sapinière à bouleaux développée sur une zone où la turfigénèse¹ est active. Ces groupements, qui sont similaires à ceux rencontrés dans d'autres tourbières du massif, pourraient être rattachés à l'habitat prioritaire 91D0*, "tourbière boisée". Une petite station à Ail de la Victoire est également présente en périphérie du bas marais. Une étude complémentaire pourrait être menée pour préciser s'il convient d'incorporer ou non cette petite tourbière au site des Bois Noirs.

- la **Tourbière de la goutte de l'enfer**, située sur la commune de Saint-Priest-la Prugne (42), est tout à fait remarquable. Une partie du site correspond à l'habitat prioritaire 91D0* (tourbière boisée), d'une surface voisine de 2 hectares, et l'autre à un haut bombement typique, avec un talus bien développé, d'une surface voisine de 0,5 ha, que l'on peut rattacher sans hésitation à l'habitat prioritaire « tourbière haute active » (7110*). Devant l'intérêt de ce site, une fiche-unité n° 17 a été réalisée. Cette fiche comporte des éléments de description et des éléments de gestion. D'autre part, une cartographie des habitats et des relevés phytosociologiques des tourbières boisées ont été réalisés.

L'analyse de l'existant révèle la présence de trois habitats Natura 2000 dont deux prioritaires et quatre espèces remarquables, deux espèces protégées du haut marais (*Empetrum nigrum* et *Vaccinium microcarpum*), une mousse rare (*Bazzania trilobata*) et la circée des Alpes (*Circaea alpina*), espèce protégée dans le Puy-de-Dôme.



Habitat 7110*, Haut bombement évolué et actif, tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17). Photo EM



Habitat 91D0*, boulaie hygrophile à sphaignes, tourbière de la Goutte de l'Enfer. Photo EM.

Relevés d'espèces correspondant à l'Habitat prioritaire « Tourbière Boisée » 91D0*, unité U17, tourbière de la goutte de l'enfer

Relevé numéro 1		Relevé numéro 2	
Date 24/07/2003		Date 24/07/2003	
Tourbière de la Goutte de l'Enfer		Tourbière de la Goutte de l'Enfer	
Zone : Boulaie sur sphaigne,		Zone : Sapinière sur tourbe	
Habitat 91D0*, « tourbière boisée »		Habitat 91D0* « tourbière boisée »	
Surface 225 m ² (15 X 15)		Surface 200 m ²	
Pente : 0 degré		Pente 0 degré	
Couverture arborescente de 50 %, hauteur des arbres jusqu'à 8 mètres		Couverture arborescente de 50 %, hauteur des arbres jusqu'à 20 mètres	
Couverture arbustive : 60 %		Couverture arbustive : 10 %	
Couverture des herbacées : 10 %		Couverture des herbacées : 50 %	
Couverture des muscinées : 90 %		Couverture des muscinées : 80 %	
Nombre d'espèces : 28		Nombre d'espèces : 17	
Strate arborescente			
<i>Betula alba</i> L	3	<i>Abies alba</i>	3
<i>Abies alba</i>	1	<i>Betula alba</i> L	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	+		
Strate arbustive			
<i>Salix atrocinerea</i>	2	<i>Betula alba</i>	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	+	<i>Abies alba</i>	1
<i>Salix aurita</i>	+	<i>Sorbus aucuparia</i>	1
		<i>Sorbus aria</i>	+
		<i>Fagus sylvatica</i>	+
Strate herbacée			

<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	<i>Vaccinium myrtillus</i>	3
<i>Luzula sylvatica</i>	1	<i>Picea abies</i>	1
<i>Carex echinata</i>	1	<i>Abies alba</i>	1
<i>Potentilla erecta</i>	1	<i>Dryopteris carthusiana</i>	1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	<i>Oxalis acetosella</i>	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	1	<i>Luzula sylvatica</i>	+
<i>Holcus mollis</i>	1		
<i>Carex nigra</i>	1		
<i>Salix aurita</i>	1		
<i>Molinia caerulea</i>	1.2		
<i>Juncus effusus</i>	1		
<i>Pteridium aquilinum</i>	1		
<i>Succisa pratensis</i>	+		
<i>Rubus hirtus</i>	+		
<i>Abies alba</i>	+		
<i>Polygonatum verticillatum</i>	+		
<i>Athyrium filix-femina</i>	1		
<i>Polygonum bistorta</i>	+		
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+		
<i>Dactylorhiza maculata</i>	+		
Strate muscinée			
<i>Sphagnum palustris</i>	3	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	3
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	3	<i>Polytrichum formosum</i>	2
<i>Polytrichum commune</i>	2	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	2
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	1	<i>Hylocomium splendens</i>	1
		<i>Hypnum cupressiforme</i>	1
		<i>Dicranum scoparium</i>	1
		<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	1

Ces relevés ont été réalisés avec la collaboration de G. THEBAUD (PNRLF), F. FRAPPA (CREN) et J.GALTIER (botaniste).

- Le relevé 1, réalisé dans la boulaie, montre un faciès asséché du *Sphagno Betulion pubescentis* (Lemée, 1995), avec des essences à tendance forestière comme le chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*). Toutefois, cette situation varie et on rencontre dans cet habitat d'autres espèces traduisant une plus forte hygrométrie : *Viola palustris*, *Ajuga reptans*, *Caltha palustris*, *Lysimachia nummularia*, *Veratrum album*
- Le relevé 2, réalisé dans la zone 4, est caractéristique de l'association des *Betulo Abietetum* Lemée 1995, de la classe *Vaccinio-Piceetea* avec un nombre d'espèce très faible et une hauteur de tourbe conséquente et un sol recouvert d'un tapis de sphaignes.

(Le premier signe qui suit le nom de l'espèce donne des indications sur l'abondance (+, 1, 2, 3, 4, 5), le second sur la sociabilité (1, 2, 3, 4, 5), d'après les principes admis en phytosociologie.)

La tourbière de la Goutte de l'Enfer possède une grande valeur patrimoniale et doit être intégrée dans le site Natura 2000 des Bois Noirs pour permettre une conservation durable de ces habitats.

En ce qui concerne la tourbière des quatre chemins, une étude complémentaire est nécessaire pour évaluer la pertinence de son incorporation au site Natura 2000. Il serait par ailleurs intéressant de rechercher des habitats prioritaires, bien exprimés, dans les autres tourbières du massif des Bois Noirs.

1.3. État des lieux des tourbières :

Résultats des suivis scientifiques :

La mise en place de suivis annuels ou pluriannuels des habitats répond à la nécessité d'estimer l'évolution des habitats par rapport à l'état zéro, dressé dans le DOCOB de 1997. Elle vise également à améliorer les connaissances concernant l'évolution des tourbières.

Un suivi de la dynamique des phanérophyles¹, sur une placette de 100 m² située sur le haut marais actif (habitat 7110*) en haute vallée de l'Etui, a permis d'estimer la fermeture du milieu par la variation du recouvrement des ligneux. Les résultats des quatre années d'observation n'ont pas

permis de conclure à une évolution significative du haut marais (Thebaud, 2003). L'évolution de cet habitat sur une période courte de six années n'est pas perceptible.



U8 : emplacement de la placette de 100 m², suivi de la colonisation du haut marais par les phanérophyles. (juillet 2003). Photo EM.

Ce type de suivi lourd ne pouvait se généraliser à l'ensemble des unités. De ce fait, des suivis par photographie ont été mis en place sur les hauts marais de plusieurs unités (U5, U6, U8). Ces photographies référencées géographiquement correspondent à un état initial et seront renouvelées une fois tout les six ans. On souhaite ainsi évaluer visuellement l'évolution de cet habitat.

Les autres types de suivis correspondent aux suivis des espèces de hautes valeurs patrimoniales qui peuvent être caractéristiques de certains habitats : suivi d'une station à Rossolis à feuilles rondes de l'habitat 7110* (U8) et suivi d'une station à *Lycopodium annotinum* de l'habitat 9410 (U8).

On n'observe aucune évolution depuis la mise en place de ces suivis, (Thebaud, 2003).

Pour la tourbière des Roussis (U14), un suivi des espèces végétales à enjeu patrimonial et un suivi sanitaire des Sphaignes ont été mis en place, en application d'un plan de gestion réalisé en 1999. Le bureau d'étude CESAME (CESAME, 2001) conclut à une lente évolution des milieux et préconise de passer à des suivis pluriannuels.

Enfin , il était prévu un suivi de contrôle pour chaque unité par un passage lors de la période de mise en œuvre du DOCOB. Ceci a été réalisé par des visites de terrain effectué en 2003. Aucune évolution notable des milieux n'a été mise en évidence par rapport à l'état initial dressé en 1997. Toutefois, ce diagnostic a été difficile en l'absence d'un état initial précis pour les tourbières de la source du petit Besbre (U7), du col de la Charme (U11) et du carrefour des charbons (U13). Des études complémentaires, comportant un diagnostic phyto-écologique, une cartographie précise des habitats Natura 2000 et une étude foncière, restent à faire pour ces trois unités.

Les résultats des suivis témoignent d'une évolution très lente des milieux tourbeux sur les six dernières années. La dynamique naturelle des tourbières des Bois Noirs ne remettra donc pas en cause la conservation des habitats Natura 2000 dans cette échelle de temps. De ce fait, les suivis pourraient être effectués tous les trois ans et non plus annuellement.

Évolution naturelle à long terme :

De nombreuses recherches, concernant l'évolution des tourbières ont été entreprises depuis plusieurs années (Lemée, 1941; Lemée, 1995). G. Thebaud observe, depuis environ une vingtaine d'années, une colonisation des hauts-marais (habitat prioritaire 7110) par de jeunes arbres, surtout *Betula alba*, mais aussi *Abies alba*, *Pinus sylvestris* et *Picea abies* (Thebaud et al., 2003). Cette évolution a lieu dans les stades les plus évolués du haut marais mais touche aussi la frange du haut marais actif. Cet auteur pense à un assèchement accentué de l'acrotelme¹ avec une forte réduction des périodes inondées et une augmentation de la minéralisation. Cette évolution se fait au profit du

groupement *Betulo-Abietetum* (correspondant à l'habitat prioritaire 91D0*, voir fiche habitat), climax stationnel des pentes des bordures de ces hauts-marais. On ne connaît pas l'origine de cet assèchement, qui semble général en Auvergne et pourrait être d'ordre climatique.

Notons toutefois, qu'en 1938, Chassagne parlait déjà d'un assèchement pour l'éco-complexe de la haute vallée de l'Etui (U8) avec des évolutions variant d'un haut marais à un autre (Chassagne, 1938).

Au niveau patrimonial, cette évolution très lente, si elle se poursuit, n'est pas négative (communication orale G. Thebaud). Le groupement *Betulo-Abietetum* (Lemée, 1995), qui correspond à une forme de tourbière boisée (habitat prioritaire 91D0*) et qui semble se développer actuellement, est en effet d'un grand intérêt écologique, car il peut être considéré comme un groupement endémique¹ d'Auvergne, vicariant¹ des pessières¹ sur tourbe, observées dans l'est de la France. (Thebaud & Lemée, 1995)

Cette considération est capitale et oriente résolument la gestion des tourbières et en particulier de l'habitat prioritaire, "Tourbière haute active" vers une "non intervention". Ainsi, l'essentiel des actions de gestion à envisager, peut correspondre à des coupes de ligneux (essence exotique ou coupes sanitaires) avec enlèvement des encombrants.

La mesure de gestion principale, relative au maintien des habitats dans un bon état de conservation, étant alors, la préservation des équilibres hydrologiques à l'intérieur des éco-complexes tourbeux et également au niveau des bassins versants des unités.

L'état de conservation des tourbières des Bois Noirs en 2003 :

L'état de conservation des habitats des tourbières est sensiblement identique à 1997. Les tourbières des Bois Noirs présentent des hauts bombements actifs évolués. L'analyse de l'existant, réalisé au cours des études préliminaires et des visites de terrain durant l'été 2003, témoignent d'un bon état de conservation des habitats des tourbières des Bois Noirs. Les espèces caractéristiques des habitats ont été retrouvées en 2003. Depuis 1998, les environs immédiats des différents unités n'ont pas subi de coupes ou de plantations forestières. De même, aucune autre modification de l'approvisionnement en eau des tourbières n'a été recensée.

La non réalisation des actions de génie écologique, qui correspondait pour l'essentiel à des coupes d'essences exotiques (épicéas, douglas) sur de faibles surfaces ne se traduit pas par des modifications mesurables de l'état initial pour la période 1998-2003.

La plupart des travaux envisagés en 1997 (essentiellement des coupes d'essences exotiques, épicéas communs, douglas ou épicéas de sitka) sont à reporter pour la période 2005-2010. Des études menées par le CREN (Frappa, 2000, 2001) ont permis d'affiner les propositions de travaux et d'évaluer les coûts engendrés pour les unités 5, 8, 10 et 12. En revanche, les travaux concernant la réhabilitation hydrique de la tourbières du Sapey (U4) ne paraissent plus indispensables (CEPA, 2001). Enfin, d'autres travaux, correspondant à des coupes de ligneux sur de faibles surfaces devront être définis pour les unités 7, 11 et pour la nouvelle unité correspondant à la tourbière de la Goutte de l'Enfer (U17).

Conclusion du bilan concernant les tourbières (période 1998-2003) :

La dynamique très lente des milieux et l'absence de perturbation d'origine anthropique a permis le maintien de l'état de conservation des habitats tourbeux dans toutes les unités du site des Bois Noirs, tel qu'il avait été décrit en 1997. D'autre part, aucune perturbation nouvelle, concernant l'alimentation en eau ou la qualité physio-chimique des eaux n'a été notée à l'échelle des bassins versants des tourbières. Toutefois, certaines unités sont fragilisées, soit par la présence de nombreux captages (tourbière du Sapey U4), soit par la présence d'une voirie entre l'unité et leur impluvium¹ (tourbière du col de la charme (U11), tourbière du carrefour des charbons (U13)).

Notons également que de nombreux randonneurs, de nombreuses motos et autres engins à moteur parcourent les chemins forestiers du massif des Bois Noirs. Certaines unités, comme la tourbière de la Croix de l'olivier, sont fortement vulnérables à d'éventuels "hors-piste".

Par ailleurs, ces milieux ne pourront être gérés durablement que si une maîtrise foncière des différentes unités est effective. Or, cet objectif pour la période 1998-2003, concernant les principales tourbières des Bois noirs, n'a pas été atteint et cela malgré une forte action d'animation et de sensibilisation des propriétaires.

Les résultats concernant l'éco-complexe de la haute vallée de l'Étui, une unité majeure du site des Bois Noirs, sont toutefois encourageants. Ils montrent que la procédure de maîtrise foncière qui est longue, complexe et qui demande une mobilisation importante de financements, est possible.

Cela doit avoir une valeur d'exemple pour l'ensemble du site. Il faut également rechercher une plus grande adhésion à la démarche Natura 2000 de la part des acteurs locaux, des propriétaires mais aussi des habitants et des élus des communes concernées. Il ressort des échanges engagés avec certains maires et en particulier avec Madame le Maire de Saint Priest-la-Prugne, que si les mairies sont bien informées de l'avancée du travail sur le site Natura 2000, il en est autrement des habitants, qui ignorent bien souvent les enjeux écologiques et les actions menées. L'action de communication pourrait donc être amplifiée.

2. Bilan de la mise en œuvre des actions de gestion pour les unités U2 et U3 :

2.1. État des lieux relatif au Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) :

L'habitat d'espèce du Damier de la succise correspond à des prairies hygrophiles à *Juncus acutiflore*, avec la présence indispensable des plantes hôtes du papillon, *Succisa pratensis* et *Knautia arvensis*. Pendant la période 1999-2003, des prospections, dans plusieurs sites des Bois Noirs, côté Loire, n'ont pas permis de localiser d'autres populations du Damier (Bachelard, 2000, 2001).

La prairie de Chossières (U2) et la prairie des Etivaux (U3), situées sur la commune de Saint-Victor-Montvianeix (63) et distantes environ de 2 kilomètres l'une de l'autre sont les deux seules unités où des papillons ont été observés à ce jour. En 1997, la prairie de Chossières était en voie d'abandon, tandis que sur la prairie des Etivaux se développait une jeune plantation de résineux. Les objectifs de gestion, favorables aux populations du Damier de la succise, correspondaient donc au maintien d'un milieu ouvert pour U2 et à une coupe de la plantation sur U3. Pour atteindre ces objectifs, le premier DOCOB prévoyait une maîtrise foncière en proposant aux propriétaires de passer une convention de gestion (fiches-unités 1 et 2 et fiche "Damier").

Animation et maîtrise foncière :

L'animation et la sensibilisation auprès des propriétaires des deux unités a été un échec. Les propriétaires n'ont pas adhéré à la démarche Natura 2000 et n'ont pas signé de convention de gestion.

Le propriétaire de la prairie des Etivaux (U3) souhaite au contraire conserver la plantation de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) et de Sapin de Sitka (*Picea sitchensis*), qu'il a installé il y a une quinzaine d'années, et dont les individus se sont fortement développés depuis 1997, encerclant la prairie humide qui se réduit à quelques ares.

Quant aux parcelles de la prairie de Chossières, en voie d'abandon en 1997, elles sont pâturées depuis l'année 2000.



Unité U2 (29/05/2003). Photo EM



Unité U3 (12/05/2003). Photo EM

Résultats des suivis d'*Euphydryas aurinia* pour la période 1999-2003 et prospections complémentaires en 2003 :

Depuis 1999, Philippe Bachelard de la Société d'Histoire Naturelle Alcide-Orbigny réalise un suivi annuel par comptage des imagos observés en un seul passage lors de la période d'émergence du papillon (entre le 25 mai et le 25 juin en moyenne) (Bachelard, 2001).

Pour les Etivaux (U3), les résultats des suivis traduisent une forte diminution des effectifs de la population du Damier de la succise. Cela est certainement lié à la fermeture progressive du milieu par la plantation de résineux. L'habitat d'*Euphydryas aurinia* est condamné à disparaître à court terme si rien n'est entrepris.

Pour Chossières (U2), les papillons ne sont plus observés depuis 2001 dans les mêmes parcelles. Plus aucun papillon n'a été observé, dans les parcelles pâturées depuis 2000. Ce pâturage, tel qu'il est mené, est très préjudiciable pour l'espèce car il ne permet pas aux plantes hôtes du papillon (*Succisa pratensis* ou *Knautia arvensis*) de se développer correctement et de persister durant la saison. Cette condition est indispensable pour que le cycle du papillon se réalise (lire la fiche technique consacrée au Damier).

Toutefois, des papillons ont été observés dans le cadre des suivis annuels dans une surface de quelques ares en voie d'abandon à proximité immédiate des parcelles pâturées (11 papillons, le 1^{er} juin 2003). Des prospections complémentaires, réalisées en 2003, ont permis de localiser des papillons à plus de 200 à 300 mètres du périmètre de la prairie humide de Chossières (U2) (fiche Damier).

Une population de Damiers est donc toujours présente dans le secteur de Chossières, mais les limites de son aire de répartition ne sont pas identiques à celles observées en 1997. Il n'est pas impossible que d'autres parcelles dans l'environnement immédiat de cette unité puissent correspondre à l'habitat du Damier de la Succise. L'habitat d'espèce pourrait donc être plus étendu que prévu dans le secteur de Chossières et il serait alors morcelé en plusieurs petites stations de quelques ares. Il serait intéressant de réaliser une étude complémentaire pour cartographier sur une zone plus large les habitats du Damier dans le but de redéfinir l'unité 2. De plus une étude foncière détaillée reste à faire pour identifier les parcelles cadastrales concernées, leur usage et les gestionnaires.



Zone à proximité de U2, de quelques ares, correspondant à l'habitat du Damier de la succise en mai 2003. Photo EM



Une femelle d'*Euphydryas aurinia* à proximité de U2 (29 mai 2003). Photo EM.

Conclusion :

Dans le secteur de Chossières (U2), la réhabilitation de l'habitat du Damier pourrait correspondre à un pâturage extensif (diminution de la charge de bovins) des prairies hygrophiles et au maintien en milieu ouvert des surfaces non agricoles. D'autre part, il apparaît que l'unité 2 est mal définie. L'analyse foncière n'a pas été réalisée et il n'est pas possible de positionner avec certitude l'habitat d'espèce en fonction du cadastre. La zone, où les papillons ont été observés en 2003 n'était pas mentionnée en 1997. Une étude concernant la position exacte de l'habitat d'espèce est nécessaire avant d'entreprendre des actions d'animation ou de gestion.

Dans la prairie des Etivaux (U3), une coupe de la plantation de Douglas et d'épicéas s'impose dans les plus brefs délais pour conserver une population d'*Euphydryas aurinia*.

2.2 Les autres enjeux patrimoniaux dans les secteurs de Chossières et des Etivaux

Cette zone, située entre le massif des Bois et la vallée de la Credogne a été retenue dans le site des Bois noirs uniquement en raison de la présence du Damier de la succise. Toutefois, d'autres éléments patrimoniaux majeurs étaient susceptibles d'être présents sur la zone.

Un inventaire de Chiroptères dans le hameau des Etivaux, a permis de recenser 7 espèces différentes de Chauve-souris, dont la Babastrelle (*Barbastella barbastellus*) qui appartient à l'annexe II de la Directive « Habitats ». L'observation de cette espèce, le long de transects d'une centaine de mètres et à l'aide d'un détecteur Peterson D240, témoigne qu'elle utilise le site au moins comme territoire de chasse.

Il serait intéressant de mieux caractériser l'habitat et les effectifs de la Babastrelle dans le site des Bois Noirs afin de déterminer les secteurs de chasse, les secteurs de reproduction et les secteurs d'hibernation. L'espèce afficherait une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées à strate buissonnante dont elle exploiterait les lisières extérieures (bordures et canopées) et les couloirs intérieurs (chemin forestier) (Charvet et al., 1999).



Barbastella barbastellus, espèces de l'annexe II de la Directive Habitats. Photo Swaab, F.

- L'Habitat 6520, « Prairie de fauche de montagnes à *Geranium sylvaticum* » était également pressentis dans cette zone de transition. Aucune recherche de cet habitat n'a été conduite depuis 1997 et les visites de prairies dans le secteurs du hameau de Chossières n'ont pas permis de retrouver cet habitat.

3. Bilan de la mise en œuvre du DOCOB dans la vallée de la Credogne (U1) et le sommet du Montoncel (U15) :

3.1. Bilan concernant les actions d'animation et de sensibilisation :

La maîtrise foncière n'était pas un objectif pour ces deux unités. On s'orientait davantage vers des actions de sensibilisation auprès des propriétaires pour favoriser des pratiques douces de gestion forestière (fiche unité 1 et 15).

En vallée de la Credogne (U1), l'objectif était de faire respecter les règles de pratiques sylvicoles de l'Espace Boisé Classé (EBC), inscrit au plan d'occupation des sols de la commune de Saint-Victor-Montvianeix.

Ces règles ont été globalement observées. Depuis 1998, trois déclarations de coupe de bois ont été déposées en mairie à Saint-Victor-Montvianeix. Il subsiste chez les propriétaires forestiers, une certaine méfiance concernant la démarche Natura 2000. Il conviendra donc de renouer le dialogue avec les gestionnaires des sites et de démontrer que la préservation de la biodiversité et la poursuite des activités forestières sont compatibles.

Pour la Hêtraie (Habitat 9120) du Montoncel, le respect des bonnes pratiques sylvicoles, avec une gestion en futaie jardinée, a été observée. Concernant les landes sommitales à myrtilles (Habitat 6430 de U15), aucune action de sensibilisation n'a véritablement été engagée auprès des propriétaires.

3.2. État des lieux des habitats Natura 2000 pour les unités U1 et U15 :

a) Amélioration des connaissances :

Aucun inventaire complémentaire n'a été réalisé dans ces secteurs.

Les données faunistiques, manquent en particulier, en ce qui concerne les populations d'écrevisses à pattes blanches. Cette espèce, appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats, était présente dans la haute vallée de la Credogne, il y a une dizaine d'année (communication orale F. DEMOLLES, Fédération Départementale de Pêche du Puy-de-Dôme). Aucune donnée récente n'est

disponible. L'enrésinement du massif est défavorable à l'espèce. Elle serait par contre avantagée par la présence de l'aulne (*Alnus glutinosa*) dans la ripisylve¹.

Une étude écologique et une analyse foncière concernant la hêtraie et les Landes à myrtilles sont en cours de réalisation par le CREN (cartographie, étude phyto-écologique).

b) Évolution et état de conservation des habitats :

Dans la vallée de la Credogne, la prospection de terrain réalisée pendant l'été 2003, a permis de retrouver tous les éléments patrimoniaux dans un bon état de conservation (voir fiches par habitat).

Le respect des règles de l'Espace Boisé Classé aux abords immédiats des habitats prioritaires (Forêts de pentes, éboulis ravins du *Tilio-Acerion*, 9180* et Forêt alluviales résiduelles à *Alnus glutinosus* et *Fraxinus excelsior*, 91E0*) et leur position dans des secteurs peu accessibles ont été favorables au maintien de ces habitats dans un état de conservation sensiblement identique à celui décrit en 1997.

Dans le sommet du Montoncel, la hêtraie n'a pas subi de dégradation depuis 1997. Un suivi scientifique des Landes à myrtilles du sommet du Montoncel (fiche habitat n°9), a permis de suivre l'évolution du recouvrement des phanérophytes¹ sur une placette de 100 m². Les résultats ne traduisent aucune évolution perceptible depuis 4 ans. L'accroissement des ligneux semble fortement limité par les chevreuils qui broutent les jeunes arbres (Thebaud, 2003).



U15 : emplacement de la placette de 100 m², suivi de la colonisation de la landes à myrtilles par les phanérophytes. (juillet 2003) Photo EM

4. Bilan financier :

Bilan financier des actions de gestion engagées pour la période 1998-2003 :

BILAN FINANCIER DE 1998 à 2003					
Catégories d'actions		Dépenses effectives pour la période 1998-2003		Dépenses prévisionnelles pour la période 1998-2003	
Animation Fonctionnement Maîtrise foncière	Animation, Gestion administrative, Communication Coordination entre les partenaires de la mise en oeuvre du Docob	108597 €	116230 €	Animation Fonctionnement : 109763 €	159309 €
	Maîtrise foncière de U(8) ; - acquisition d'une parcelle de 1.24 ha - Frais de notaire - Frais de géomètre - Location par bail emphytéotique à 30.49 €/ha/an (3 propriétaires concernés)	7633 €		Maîtrise foncière (acquisition ou convention de gestion) : 49546 €	
Amélioration des connaissances	Etudes complémentaires, Inventaires	36145 €	63406 €	Etudes, inventaires : 0 €	14 635 €
	Suivis Scientifiques	18445 €		Suivis Habitats 14 635,11 €	
	Investissement en matériel	8816 €		Investissement : 0 €	

Génie écologique	U2 et U3 : entretien d'un espace ouvert, déboisement pour U3 ; U4 : Restauration du fonctionnement hydrique, mise en place d'un passage busé ; U5, U7, U8, U10, U11: Réhabilitation des habitats des tourbières, coupes ou arrachages d'arbres.	0 €	Génie écologique : 35140 €
Valorisation pédagogique :	Aucune action concernant la valorisation pédagogique n'a été développée.	0 €	5) Enveloppe financière réservée à la valorisation pédagogique ; 91 469 €
TOTAL		179636 € (1 178 335 F)	300552 € (1 971 500 F)

Les financements des actions proviennent d'attribution de subventions, imputées au Fonds de gestion des milieux naturels, par arrêté préfectoral. En début de chaque année, les structures chargées de la mise en place des actions de gestion (le PNRLF, l'APCPNRMM et tout récemment la Communauté de Communes du Pays d'Urfé) établissent un prévisionnel du budget pour l'année en cours, qui est adressé à la DIREN. Ce bilan a été effectué à partir des différents prévisionnels annuels de budget. Seules les sommes effectivement utilisées pendant la mise en œuvre des actions ont été retenues.

Pour la période de 1998 à 2003, les actions engagées ont coûté 179636 €. Plus de la moitié (60.45 %) de cette somme a concerné les coûts relatifs à la gestion administrative, aux actions d'animation, de coordination et de communication et plus d'un tiers (35 %) a concerné les actions relevant de l'objectif, "Amélioration des connaissances". Seuls 4 % des dépenses totales correspondent à la maîtrise foncière à proprement dite (acquisition de terrain ou conventions de gestion avec les propriétaires).

A noter qu'une enveloppe financière de 10671,43 € avait été obtenue en 1999 pour l'acquisition de la tourbière de la Croix de l'olivier. Cette enveloppe n'a pu être utilisée faute d'accord entre les propriétaires du site et la mairie de Lavoine (03).

Si l'on compare ces résultats aux prévisions financières pour la même période, qui s'élevaient à plus de 300000 €, les dépenses réelles représentent seulement 59.77 % des coûts prévisionnels.

Concernant le volet "animation-coordination-fonctionnement" qui, faut-il le rappeler, englobe une forte action d'animation et de sensibilisation des propriétaires des principales tourbières en vue d'une maîtrise foncière, on s'aperçoit que l'estimation des coûts est très proche des dépenses effectives. Cette valeur, de l'ordre de 109000 €, a été estimée sur la base d'un salaire d'un chargé de mission au 1/3 temps. Toutefois, l'animation, lors de la mise en œuvre du DOCOB pour la période 1998-2003, n'a porté réellement que sur quelques tourbières du site (U5, U6, U8, U9, U10 et U12), et plus particulièrement sur deux unités, U5 et U8. Cette valeur devra être revue à la hausse si l'on souhaite agir sur l'ensemble des tourbières du site au cours des six prochaines années.

Les différences observées entre les dépenses effectives et le budget prévisionnel s'expliquent par :

- les faibles dépenses engendrées par la maîtrise foncière obtenue (acquisition ou convention de gestion) ;
- l'absence de dépenses liées aux actions de génie écologique ;
- l'absence de dépenses concernant une valorisation pédagogique du site.

Inversement, les dépenses relatives aux actions relevant de l'objectif, "amélioration des connaissances" sont beaucoup plus importantes que prévues. En effet, aucune étude scientifique complémentaire n'avait été budgétée en 1997. De plus, les coûts des suivis scientifiques ont été sous-estimés.

Le bilan financier de la mise en œuvre du DOCOB pour la période 1998-2003 diffère donc du bilan prévisionnel.

Résumé :

Le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 des Bois Noirs, n°FR 830-1045, validé en 1997 en application de la Directive européenne " Habitats Faune Flore " est révisé par le Parc naturel régional du Livradois-Forez et l'Association pour la création du Parc naturel régional des Monts de la Madeleine au bout de six années de mise en œuvre des actions de gestion.

Les 16 unités du site, situées à la limite des départements du Puy-de-Dôme, de l'Allier et de la Loire, correspondent pour l'essentiel à des tourbières, des prairies humides et des forêts et leurs milieux associés. Quatre habitats prioritaires dont des tourbières hautes actives et des tourbières boisées, cinq habitats d'intérêt communautaires et l'habitat d'espèce *d'Euphydrias aurinia* confèrent une très haute valeur patrimoniale au site.

En 1997, le DOCOB a mis en évidence trois objectifs principaux de gestion :

- préserver les milieux humides,
- conserver les habitats forestiers et les landes, non liés aux tourbières,
- améliorer les connaissances du site (évolution passée et à venir).

La mise en œuvre du DOCOB s'est traduite par des actions d'animation et de sensibilisation d'une part et des actions d'évaluation des habitats et des espèces (suivis scientifiques, études scientifiques complémentaires) d'autre part.

L'objectif de préservation des milieux humides n'a pas été complètement atteint. La maîtrise foncière a été beaucoup plus longue et difficile que prévue se heurtant aux refus des propriétaires privés de vendre ou de passer des conventions de gestion. En 2003, elle concerne seulement deux tourbières du site.

Les actions prévues de maintien ou de réhabilitation des habitats des tourbières et des prairies humides n'ont donc pas pu être réalisées. Toutefois, l'état de conservation des différents habitats est satisfaisant. Aucune dégradation notable n'est à déplorer. Seul l'habitat du papillon *Euphydrias aurinia* est fortement menacé.

L'amélioration des connaissances du site a permis de mettre en évidence d'autres enjeux patrimoniaux. Ainsi, on propose d'étendre le site Natura 2000 en intégrant la tourbière de la Goutte de l'Enfer et de développer des actions en faveur des espèces animales de l'annexe II de la Directive Habitats (*Barbastella barbastellus*, *Euphydrias aurinia* et *Austropotamobius pallipes*)

Mises à part ces nouveautés les grands objectifs de gestion et les moyens pour y parvenir sont inchangés. Les actions de suivis scientifiques et les études scientifiques complémentaires seront maintenues et étendues à l'ensemble du site. Les actions d'animation et de concertation en vue d'une maîtrise foncière des tourbières seront renforcées également.

La gestion conservatoire des habitats des tourbières ne sera assurée durablement que si une maîtrise foncière des écosystèmes tourbeux est pleinement assurée. La réalisation des objectifs dépendra donc de l'adhésion des propriétaires privés à la démarche Natura 2000. Elle dépendra également de la capacité à mobiliser des financements.

Mots clés : *animation, Austropotamobius pallipes, Barbastella barbastellus, Bois Noirs, Directive Habitats, DOCOB, Euphydrias aurinia, forêts, gestion conservatoire, habitat d'intérêt communautaire, habitat prioritaire, Natura 2000, , propriétaire privé, tourbière, tourbière haute active, tourbière boisée, maîtrise foncière*